


WELLCOME
HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

Dr. Adolph R

Aufsätze und Abhandlungen

aus dem

Gebiete der Medicin, Chirurgie und Staatsarzneikunde

von

Dr. JOH. NEP. RUST,

Ritter des Königl. Preufs. rothen Adler-Ordens 2ter Klasse mit Eichenlaub und des eisernen Kreuzes, desgleichen des Kaiserl. Russ. St. Wladimir-Ordens 3ter, und des Stanislaus- und St. Annen-Ordens 2ter Klasse.

Leibarzte Sr. Königl. Hoheit des Kronprinzen von Preufsen; Geheimen Ober-Medicinal- und vortragendem Rathe im Ministerio; Präsidenten des Königl. Curatoriums für die Krankenhaus- und Thierarzneischul-Angelegenheiten; General-Stabsarzte der Armee; ordentlichem öffentlichen Professor der Heilkunde und Director des chirurgischen und pharmaceutischen Studiums an der Friedrich-Wilhelms-Universität; Director des Königl. Klinikums für Chirurgie in der Charité und Mitdirector der militair-ärztlichen klinischen Anstalten daselbst; Mitglied der Armen-Direction; Präsidenten des Vereins für Heilkunde in Preufsen und Mitgliede mehrerer in- und ausländischen gelehrten Gesellschaften und Akademieen.

Zweiter Band.

Mit einer lithographirten Tafel.

BERLIN, 1836.

Verlag von Theod. Chr. Fr. Enslin.

Seinen

verehrten Zuhörern

widmet diesen Band vermischter Schriften

aus väterlichem Wohlwollen

der Verfasser.

Inhalts-Anzeige.

Seite

Mein Verfahren

am Krankenbette im Wiener allgemeinen Krankenhause und aufser demselben.

(Fortsetzung und Schlufs des im ersten Bande abgebrochenen Aufsatzes.)

ERSTE ABTHEILUNG.

Primär-dynamische Abweichungen von der normalen Organisation.

(Fortsetzung.)

II. Krankheiten mit vorwaltender Anomalie der Nerventhätigkeit.

A. Lähmungen.

Hierher zähle ich folgende vorgekommene Krankheitsfälle:

1. Amblyopien und Amaurosen.

Von 11 hiermit behafteten Individuen wurden 7 geheilt, 2 ungeheilt entlassen, und 2 einer klinischen Anstalt überwiesen.

In einem Falle war die schon vollkommen ausgebildete Blindheit die Folge von Tophen in der Augenhöhle; hier leistete die Inunctions- und Hungerkur baldige und vollständige Hülfe. Auch in später mir vorgekommenen ähnlichen Fällen that sie gleichsam Wunder *). Doch irrt man sehr, wenn man diese eingreifende Kur für ein Universalmittel gegen schwarzen Staar hält, wie manche Aerzte wohl wähnen mochten, als sie, die glücklichen Resultate sehend, welche ich in mehre-

*) Vergleiche mein Magazin für die gesammte Heilkunde, Bd. I. 1816. S. 448.

ren Fällen durch dieselbe herbeiführte, alle Blinde ohne Unterschied tapfer mit Merkur einreiben liefsen. — In einem anderen Falle von Amaurose aus syphilitischer Ursache leistete der Sublimat die ausgezeichnetesten Dienste, und in einem dritten Falle, wo Infarcten und eine sehr gesteigerte Reizbarkeit der grofsen Nervengeflechte im Unterleibe dem Uebel zum Grunde lagen, wurde die ersehnte Hülfe durch den Gebrauch folgender, der Richterschen ähnlichen Pillenmasse ziemlich schnell herbeigeführt:

℞ Gi. asae foetidae
Extr. flor. arnicae
— rad. valerianae s. āā drachm. duas
Tartari stibiati s. q. aquae dest. soluti grana decem
Fiat massa, e qua form. pil. pond. gr. ij. consperg. pulvere cort. Cinnamomi, D. ad Scatul.
S. Drei Mal täglich 9 bis 18 Stück in steigender Dosis zu nehmen.

Treten einige Zeit nach dem Gebrauche dieser Pillen Uebelkeiten, Mangel an Appetit und ähnliche gastrische Zufälle ein, was gewöhnlich dann der Fall ist, wenn sie keine vermehrten Stuhlentleerungen bewirken, so wird von Zeit zu Zeit ein Brechmittel gegeben, worauf nicht allein alle Zufälle eines vorherrschenden Magenleidens schwinden, sondern auch das Sehvermögen auffallend zuzunehmen pflegt. Bleibt aber der Unterleib hartnäkkig verstopft, so leistet, sowohl in diesen wie in allen ähnlichen Fällen, die Monate lang fortgesetzte Anwendung von Visceral-Klystieren, Theils für sich allein, Theils in Verbindung mit obigen Pillen, die herrlichsten Dienste. Ich pflege sie auf folgende Weise zu verordnen:

℞ Taraxaci totius unc. iij
Furfuri tritici unc. j
Coq. s. q. Aq. per horam; sub fin. coct. infunde
Rad. valerianae sylv.
Flor. Chamomill. vulg. āā unc. ß — dr. vj
Colat. ℔.jß exhibeatur.
S. Den dritten Theil davon Abends beim zu Bette gehen als Klystier zu gebrauchen.

Die Fälle, in welchen das ursächliche Moment der Amblyopie und Amaurose im Unterleibe zu suchen ist, und in welchen von diesen und ähnlichen Mitteln allein ein Heil für den Kranken zu erwarten steht, kommen in der That nicht so selten vor, als man gewöhnlich glaubt und namentlich zur Zeit der vorherrschenden Erregungstheorie annahm.

War aber das Uebel mehr nervöser und paralytischer als gastrischer oder congestiver Natur, so zeigte sich ein Aufgufs der Arnica mit Valeriana und Herba anthos:

℞ Rad. valerian. sylv.
Hb. anthos āā unc. j
Flor. arnicae unc. ß
Concisa. M. F. Species.
D. S. Thee, nach Verordnung, 3 Mal täglich eine Tasse voll,

entweder für sich allein oder in Verbindung mit obigen Pillen gegeben, vor allen ähnlichen Mitteln am wirksamsten.

In diesen Fällen, aber nur in diesen, sah ich auch von der Anwendung flüchtiger Dämpfe, von Salmiakgeist, von einem Infusum Seminum anisi, valerianae u. dergl., von der Einreibung ätherischer Mittel: des Kölnischen Wassers, der Mixtura oleoso-balsamica, des Olei Cajeputi etc., so wie von der intercurrenten An-

wendung schmaler Streifen des Cantharidenpflasters auf die Stirn- und Schläfengegend, und endlich von der Anwendung des mineralischen Magnetismus, der Elektricität und der Cauterien in der vorderen Scheitelgegend, oder zwischen dem Zitzenfortsatz und dem Winkel des Unterkiefers, gute Wirkung.

Von der so sehr gerühmten Pulsatilla nigricans, so wie von der Belladonna, habe ich eine erspriefsliche Wirkung, selbst in den Fällen nicht beobachtet, wo eine vorherrschende Reizbarkeit der Augen zum Gebrauche dieser Mittel aufforderte.

2. Augenliederlähmung

kam unter der Form der Blepharoplegie 2 Mal vor. In beiden Fällen war das Uebel gröfstentheils aufs obere Augenlied des einen Auges beschränkt, und bei dem einen Individuo offenbar nach einer heftigen Erkältung des Kopfes plötzlich entstanden, während es bei dem anderen in Folge einer erlittenen Insultation, und zwar nach einer bedeutenden Quetschung der Stirnmuskeln und des Augenliedes eingetreten zu seyn schien. Ein mehrjähriges Hämorrhoidal- und Unterleibsleiden mochte indefs an der Begründung des letzteren Krankheitsfalles wohl wesentlichen Antheil gehabt haben; denn es schien der anhaltende Gebrauch von Digestiv- und Abführmitteln milder Art sehr vortheilhaft auf das Uebel mit einzuwirken. In dem einen (leichteren) Falle zeichnete sich die Anwendung des Galvanismus vor den übrigen örtlichen, an der Stirn- und Schläfengegend angebrachten Reizmitteln aus, während im anderen, mehr chronischen Falle alle Mittel der Art durchaus vergebens versucht wurden, und das Uebel sich erst nach der Anwendung des von Schmidt zuerst empfohlenen Cauteriums und anhaltender Eiterung dessel-

ben verlor. Es war dasselbe auf diejenige Stelle der Haut unter dem Ohr der leidenden Seite gesetzt worden, welche sich zwischen dem Aste und Winkel des Unterkiefers und der Spitze des Zitzenfortsatzes befindet. Dieses kräftige Irritament, wodurch Zweige des dritten Hauptastes des fünften Nervenpaars und mittelst derselben direct die Nerven der Stirn- und Augenmuskeln in erhöhte Thätigkeit gesetzt werden, hat sich in allen später, in und außer der Spitalpraxis, mir vorgekommenen ähnlichen Fällen von Blepharoplegien, nicht nur als ein höchst wirksames Mittel bewährt, sondern auch bei chronischen Blepharospasmen ausgezeichnete Hülfe geleistet.

Es bleibt auffallend, daſs die Natur der Blepharoplegie sowohl von Praktikern als Schriftstellern nicht selten verkannt, mit der Ptosis palpebrae superioris verwechselt, und demgemäſs auch eine ganz irrige Heilmethode dagegen angerathen oder in Ausübung gesetzt wird.

Nicht überflüssig scheint es mir daher, hier noch ein Wort über die wahre Natur und Behandlung beider Krankheiten einzuschalten.

Das Wesen der Blepharoplegie besteht in Lähmung des Aufhebemuskels des oberen Augenliedes, mit welchem sich nicht selten auch eine Lähmung der Stirn- und Augapfelmuskeln verbindet; jenes der Blepharoptose hingegen in Verlängerung und Erschlaffung der äuſseren Augenliedhaut, so daſs der Aufhebemuskel das herabgesenkte Augenlied trotz seiner ungestörten Wirksamkeit aufzuheben auſser Stande ist. Dort können Irritamente, sowohl auf der Stirn- und Schläfengegend selbst, als auch auf entfernte, mit den gelähmten Theilen im Consensus stehende Stellen angebracht, wie z. B. Einreibungen von der Mixtura oleoso-balsamica, Tinctura Cantharidum, Oleum Cajeputi, Spiritus Rorismarini compositus und ähnliche, so wie die Anwen-

dung der Elektricität, des Galvanismus, des mineralischen Magnetismus, der Cauterien u. s. w. allerdings von wesentlichem Nutzen seyn, und die Heilung oft allein herbeiführen, während alle diese Dinge bei der Blepharoptose gar nichts nützen, indem diese lediglich durch Verkürzung der äufseren Augenliedhaut, und namentlich durch ein operatives Eingreifen geheilt zu werden vermag, welches — obgleich häufig angerathen — wieder ohne allen Nutzen, ja selbst mit Nachtheil durch Herbeiführung anderer Fehler der Form (Ectropium) bei der Blepharoplegie angewendet wird. Hier kann neben einer zweckmäfsigen örtlichen Behandlung auch eine allgemeine, und zwar nach dem verschiedenen ursächlichen Verhältnisse und den obwaltenden Complicationen sehr verschiedene erforderlich werden, während sie dort unter allen Umständen auf die Hebung des Localübels selbst ohne allen Einflufs bleibt.

Uebrigens ist es gar nicht schwer, beide Krankheitsformen von einander zu unterscheiden. Bei beiden hängt zwar das obere Augenlied über den Bulbus zum Theil oder gänzlich herab, und das Sehen ist an dem leidenden Auge durch das herabhängende Augenlied gleichsam mechanisch, entweder theilweise oder gänzlich behindert; die Kranken sehen, sobald sie das Augenlied mit dem Finger in die Höhe heben. Der an Ptosis leidende Kranke vermag aber auch das herabhängende Augenlied durch die Wirkung des Aufhebemuskels ohne alle weitere mechanische Hülfe aufzuheben, sobald er nur die äufsere Augenliedhaut in eine Falte schlägt, was bei der Plegie keinesweges der Fall ist. Hebt man bei letzterer das Augenlied mit dem Finger in die Höhe, und entfernt denselben wieder, so senkt sich das gelähmte Augenlied lediglich durch seine eigene Schwere lang-

sam wieder über den Bulbus herab, während der an Ptosis leidende Kranke das geöffnete Auge schnell wieder schliefst. Auch ist bei dem an Plegie leidenden Kranken das Sehvermögen am kranken Auge mehr oder minder geschwächt; der Augapfel hat nicht selten eine abnorme Stellung, die Iris ist erweitert und vom Lichtreize weniger erregbar, was alles der Fall bei der Ptosis nicht ist. Selbst der äufsere Habitus des Kranken läfst die wahre Natur des vorhandenen Uebels schon auf den ersten Blick erkennen. Das gelähmte Augenlied ist in der Regel zwar kaum merkbar aber doch etwas ödematös angeschwollen, nicht selten ist gleichzeitig auch der Tarsalrand des unteren Augenliedes aus seiner natürlichen Lage gewichen, und steht tiefer als der des anderen Auges; die Stirngegend der leidenden Seite des Kranken ist überdies glatt, blafs, zum Theil glänzend, ohne alle Faltenbildung, und der Kranke klagt an dieser Stelle über ein Gefühl von Stumpfheit oder Ameisenkriechen, während bei der Ptosis alle Theile der kranken Stirnhälfte nicht blos vollkommen normal und übereinstimmend mit der Form der anderen Seite erscheinen, sondern auch die Activität des Stirn- und Aufhebemuskels des oberen Augenliedes, durch Faltenbildung der Haut, deutlich wahrnehmen läfst, indem der Kranke stets versucht, das verlängerte Augenlied aufzuheben.

3. Lähmung der Harnblase

kam nur einmal vor. Sie war die Folge eigenthümlicher Lebensverhältnisse des Kranken, welche ihn oft zwangen, den Harn über die Gebühr anzuhalten. Später geschah es aus übler Gewohnheit, dafs der Kranke dem Bedürfnisse, den Harn oft genug und bis auf den letzten Tropfen auszuleeren, nicht gehörig nachgab. Auch mochte eine im wei-

teren Verlaufe erlittene heftige Contusion des Kreuzbeins die nächste Veranlassung gegeben haben, die schon vorhandene Atonie der Blase bis zur vollständigen Lähmung zu steigern.

Bei dem Eintritte des Kranken ins Krankenhaus fühlte man die Blase hoch über den Schambogen hinaufragend, ausgedehnt und eine fluctuirende Geschwulst bildend. Beständiges Harnträufeln wurde gleichzeitig bemerkt, und dieser dem Kranken sehr lästige Zufall war es eigentlich welcher ihn erst jetzt nöthigte ernste ärztliche Hülfe zu suchen.

Sobald man sich von der wahren Natur des Uebels überzeugt hatte, wurde sogleich ein Catheter applicirt, und eine unglaubliche, den Kranken selbst in Erstaunen setzende Menge eines entarteten, sehr stinkenden Harnes entleert. Hierauf wurde ein elastischer Catheter eingebracht und derselbe liegen gelassen, an seiner Mündung nicht verstopft, sondern blos mit einem Harnrecipienten versehen, damit durch das Abfliefsen eines jeden in die Harnblase abgesonderten Tropfen Harns die Blasenwände keine fernere Ausdehnung erlitten, und ihre verlorene Contractilität um so eher wieder erhalten konnten. Gleichzeitig wurde eine spanische Fliege auf die Kreuzgegend applicirt, und lange Zeit in Eiterung erhalten. Innerlich wurde anfänglich das Extractum nucis vomicae, aber, wie es schien, ohne sonderlichen Erfolg gegeben. Dies war auch der Fall mit dem Gebrauche der Arnica, der Uva ursi und der Cantharidentinctur. Dagegen leistete das Petroleum, alle 2 Stunden zu 5 bis 8 Tropfen gegeben, sowohl in diesem als in vielen anderen Fällen offenbaren Nutzen. Der Kranke fühlte bald nach dem Gebrauche dieses Mittels öfteren Drang den Harn zu lassen. Ein Beweis von dem zum Theil

wieder hergestellten Contractionsvermögen der Blase. Nun wurde auch die Mündung des Catheters verstopft und dem Kranken angerathen, den Harn anfänglich jede Stunde, dann alle 2 Stunden und so allmählig in späteren Zwischenräumen, aufserdem aber so oft abzulassen, als ein Drang zum Harnen sich einfinden möchte. Hierauf zeigte sich auch bald, dafs der Harn nicht mehr blos mechanisch ablief, sondern in einem Strahle durch den Catheter, manchmal auch neben demselben entleert wurde.

Nach einer beinahe 10 wöchentlichen Behandlung, während welcher auch Einreibungen von einem Linimente aus Petroleum und Spir. Sal. amm. caust. in die Blasen-, Nieren- und Mittelfleischgegend instituirt worden waren, verliefs Patient geheilt das Krankenhaus.

Allein nicht blos bei Blasenlähmungen oder der Ischuria atonica, sondern auch bei der spastischen Harnverhaltung habe ich den Gebrauch des Petroleums, mit und ohne Opium, mit auffallend günstigem Erfolge in vielen nicht hierher gehörigen Fällen angewendet, so dafs ich diesem Mittel eine specifische Wirksamkeit auf die Blase und harnabsondernden Organe überhaupt beizulegen sehr geneigt bin. Auch hat, wenn ich nicht irre, dies schon Jemand vor mir — ich weifs aber in dem Augenblicke nicht wer — behauptet.

B. Topische Krämpfe.

Hierher zähle ich:

1. Blepharospasmen.

Der Augenliederkrampf kam nur 1 Mal als für sich bestehende oder selbstständige Krankheitsform, und zwar in Folge einer rheumatischen Affection der Augenliedmuskeln vor. Die überdies hysterische und höchst ängst-

liche Kranke litt schon durch längere Zeit an der sogenannten Nictitatio. Ableitende Hautreize gewöhnlicher Art, Senfteige und Blasenpflaster in den Nacken, reizende Fufsbäder, Einreibungen der Mercurialsalbe mit Opium in die Augenlieder und die Umgegend des Auges wurden eben so fruchtlos, wie wiederholte Ableitungen durch den Darmkanal, und der innere Gebrauch krampfwidriger und antihysterischer Mittel, namentlich der Asa foetida, in Anwendung gesetzt. Endlich halfen auch hier kräftige Cauterien, unter das Ohr zwischen dem Aste und Winkel des Unterkiefers und dem Zitzenfortsatze zu beiden Seiten gesetzt und lange Zeit in thätiger Eiterung unterhalten. (Vergleiche oben den Artikel: Blepharoplegie.)

Aufserdem kamen Blepharospasmen häufig in Begleitung rheumatischer und namentlich scrophulöser Augenliederentzündungen in Folge der damit verbundenen Lichtscheu vor. Auch in diesen Fällen, die vor allem eine gegen die Entzündung gerichtete Behandlung erheischen, habe ich nur selten von den gerühmten warmen Fomenten aus Chamillenblüthen, Hyoscyamus, Cicuta etc., aufs Auge, von den Einreibungen der Mercurialsalbe mit und ohne Opium in die Augenlieder-, Stirn- und Schläfengegend, oder, wo fette Dinge nicht vertragen werden, von gleichen Theilen Calomel und Opium (4 bis 6 Gran), oder von dem Extracte der Belladonna und des Hyoscyamus mit Speichel, desgleichen auch von dem inneren Gebrauche krampfstillender Mittel, und namentlich des in späterer Zeit von Dzondi so sehr empfohlenen Extracti Conii maculati erspriefslichen Erfolg gesehen. Weit mehr als alle diese Dinge leisteten mir zur Bekämpfung des Augenliederkrampfes bei rheumatischen Augenentzündungen und allenthalben da, wo kalte

Umschläge nicht vertragen zu werden pflegen, lauwarme Fomente von Bleiwasser oder von einer Sublimatauflösung (1 bis 2 Gran auf 6 bis 9 Unzen Wasser), mit dem Zusatze von Opium oder Aqua laurocerasi aufs Auge, aufserdem aber Umschläge von kaltem Wasser oder von einer Auflösung des Borax, z. B.

℞ Boracis ʒ iij,
Aquae destillatae ℥ vj.
D. S. Als kaltes Augenfoment anzuwenden,

welches letztere Mittel in vielen Fällen fast specifisch zu wirken schien. Nichts aber ist vermögend — namentlich bei scrophulösen Augenentzündungen — einen hohen Grad von Lichtscheu und den damit verbundenen Augenliederkrampf sicherer und schneller zu heben, als der Genufs einer frischen Luft und die Gewöhnung an Licht; nichts demnach auch schädlicher und nachtheiliger, als derlei Kranke stets in dunklen und dumpfigen Kinderstuben, oder ihre Augen durch Verbände gegen Luft und Licht verschlossen zu halten.

2. Ischuria spasmodica

kam als für sich bestehende Krankheitsform in 3 Fällen vor, und wurde jedesmal ohne Anwendung des Catheters — der in diesen Fällen oft mehr schadet als nützt — durch eine der Natur des Uebels entsprechende, allgemeine und örtliche Behandlung glücklich beseitigt. Feuchte warme Ueberschläge, welche die ganze Genitalgegend bedecken, und vom Unterbauche über das Mittelfleisch herab bis zum After hin sich erstrecken, allgemeine laue Bäder, Einreibungen flüchtiger Salben und Linimente mit dem Zusatze von Opium in die Blasen- und Mittelfleischgegend, erweichende, krampfstillende und

narcotische Klystiere, letztere namentlich von einem Aufgusse der Herba Hyoscyami, oder der von Earle*) dringend empfohlenen Herba nicotiana, jedoch in sehr mäfsiger Dosis, von 10 Gran bis zu 1 Scrupel des Krautes bereitet, und innerlich: schleimige und ölige Emulsionen, letztere namentlich von Oleum Ricini, wenn zugleich Stuhlverstopfung vorhanden war, mit und ohne Zusatz von Extractum Hyoscyami, Aqua Laurocerasi u. dergl., — das Petroleum mit gleichen Theilen der Tinctura Opii alle halbe Stunden zu 5 Tropfen gereicht, und ein saturirter Aufgufs der Flores Stoechad. citrin. häufig als Thee getrunken, — dies waren die Mittel, durch welche ich nicht allein in den vorliegenden, sondern auch in vielen anderen Fällen diese Harnverhaltung stets glücklich bekämpfte.

Kehrte das Uebel öfter wieder, oder nahm es einen mehr chronischen Charakter an, so habe ich sowohl bei diesen als auch in anderen Fällen der Harnverhaltung, welche in Folge eines blennorrhoischen Zustandes der Blase, durch Neigung zur Stein- und Grieserzeugung, durch Varicosität oder durch Atonie der Blasenhäute herbeigeführt worden war, vom Gebrauche des Wildunger Wassers und des Gasteiner Bades (nachdem Carlsbad fruchtlos angewendet worden, oder ohne erneuerte heftige Anfälle hervorzurufen nicht in Gebrauch gezogen werden konnte), so wie in pharmaceutischer Hinsicht vom Gebrauche der mineralischen Säuren, wesentlichen Nutzen beobachtet. Ich pflege letztere auf folgende Weise zu verordnen:

---

*) *On the use of nicotiana in retention of urine;* in den *med.-chir. transact. Vol. VI. p.* 82.

℞ Acidi muriatici
— nitrici ana drachm. j
Pulv. Sem. lycopodii unc. ß.
F. massa e qua forment. pil. pond. gr. ij. Consp. Pulv. lycopod.
S. Drei Mal täglich 6 bis 12 Stück, mit der Dosis allmählig steigend, zu nehmen, und eine Tasse des gesättigten Aufgusses folgender Species nachzutrinken:

℞ Herbae lycopodii cl.
Florum stoechad. citrin. ana ℥ ij
Conc. m. d. pro the.

III. Krankheiten mit vorwaltender Anomalie der Contractiv- und Expansivkräfte.

A. Contracturen.

Ich zähle hierher folgende Krankheitsfälle:

1. Ectropien

kamen als Begleiter heftiger, namentlich blennorrhoischer Augenliederentzündungen häufig, als selbstständige Krankheitsform aber nur 3 Mal vor. Alle wurden geheilt entlassen. Jedesmal wurde die Heilung durch das Ausschneiden eines Stücks der relaxirten und wuchernden Bindehaut bewirkt, wodurch das nach aufsen gestülpte Augenlied entweder nach verrichteter Operation sogleich von selbst in seine natürliche Stellung zurückzukehren pflegt, oder wenigstens durch Hülfe angelegter Pflasterstreifen leicht in seine normale Lage gebracht werden kann, die es übrigens auch während der Heilung der Conjunctivawunde allmählig von selbst einnimmt, und nach bewirkter Vereinigung in derselben zu beharren pflegt. Die Relaxirung und Verlängerung der contrahirten äufseren Augenliedhaut durch Anwendung er-

weichender Dämpfe, fetter Salben, Oele und mechanischer Ausdehnungsmittel hat mir zur Wiederherstellung des Gleichgewichts zwischen der inneren relaxirten und äufseren contrahirten Augenliedplatte, und somit zur Entfernung dieser Krankheitsform, niemals, so oft ich es auch versuchte, einen wesentlichen Nutzen geleistet. Selbst das Durchschneiden der gespannten und durch Narbenbildung verkürzten äufseren Augenliedhaut und die Heilung der stets ausgedehnt erhaltenen Wunde durch eine beabsichtigte breite Narbe hat für sich allein niemals wesentlichen Gewinn gebracht. In der Regel ist die Neigung zu Contracturen in einmal verkürzten Hautgebilden so überwiegend, dafs trotz aller Mühe, das Augenlied stets ausgedehnt zu erhalten und die Wunde durch neuen Substanzersatz zu heilen, sich dennoch neue Contracturen bilden, und das Augenlied bei der endlich zu Stande gekommenen Vernarbung der Wunde, oder doch bald nachher, nicht viel weniger verkürzt erscheint, als dies vor der Durchschneidung der Narbe der Fall war. Wohl aber habe ich in anderen mir vorgekom menen intricateren Fällen, und wo vorauszusehen war, dafs es unzureichend seyn werde, durch blofse Ausschneidung eines Stücks der erschlafften und wuchernden Conjunctiva das Gleichgewicht zwischen den Expansiv- und Contractivkräften der äufseren und inneren Augenliedplatten wieder herzustellen, von einer Vereinigung beider Methoden das Ectropium zu heilen, Nutzen gesehen. Auf diese Weise wird gleichzeitig durch Ausschneidung eines Stücks aus der inneren Augenliedhaut, und durch Einschneidung und mechanische Ausdehnung der äufseren, eine Verkürzung der ersteren und eine Verlängerung der letzteren bewirkt. In diesen Fällen finde ich es jedoch zweckmäfsig und rathsam, nicht sowohl

wohl die contrahirte Narbe selbst durchzuschneiden, als vielmehr Einschnitte ober- und unterhalb derselben in die gesunde Haut zu machen, die Wunden so viel als möglich ausgedehnt zu erhalten und durch Substanzersatz zu heilen.

Kaum ist es wohl nöthig zu erwähnen, dafs es dennoch Fälle giebt, deren Heilung auch durch die oben erwähnte vereinte Methode nicht zu bewirken ist, wenn nämlich die Verkürzung der äufseren Haut der Augenlieder die Folge eines bedeutenden Substanzverlustes ist, wie er vornehmlich nach Verbrennungen und anderen Exulcerationen der Augenlieder, der Stirn- und Oberkiefergegend zu erfolgen pflegt. Nicht selten wird dann das Augenlied so herab- oder hinaufgezogen angetroffen, dafs man den Rand desselben fest mit der Knochenhaut des Oberkiefers oder des Stirnbeins verwachsen findet. Dann ist das Uebel in der Regel unheilbar, und nur in einzelnen dazu geeigneten Fällen kann man versuchen, die Verunstaltung entweder durch Bildung eines ganz neuen Augenliedes zu heben, oder das noch vorhandene, und zum gröfsten Theile noch brauchbare Augenlied durch die zuerst von Jäger empfohlene, und mit einigen Abänderungen von Jüngken öfters mit Glück ausgeführte Operationsweise an seine normale Stelle zu versetzen *). Um dies zu bewerkstelligen löset man das ganze Augenlied mit einem Theile der Stirn- oder Wangenhaut (je nachdem es das obere oder untere ist) ab, und schiebt dasselbe so weit herab oder hinauf, bis es seine natürliche Länge, und der Tarsalrand seine normale Stellung erreicht hat, in welcher Lage es durch

---

*) Siehe Jüngkens Lehre von den Augenkrankheiten. Berlin 1832. S. 695 — 700.

einen sorgfältigen Pflasterverband zu erhalten und anzuheilen gesucht wird. Ist der Tarsalrand zugleich bedeutend verlängert, und die Augenlied-Conjunctiva aufgelokkert, so mufs ersterer durch Ausschneidung eines Λförmigen Stücks verkürzt, und die Wundspalte durch die blutige Naht (wie bei der Hasenscharte) vereinigt, die sarcomatöse Wucherung der Conjunctiva aber, wie bei jedem gewöhnlichen Ectropium, gleichzeitig ausgeschnitten werden. Die Erfahrung hat gelehrt, dafs dieses operative Verfahren in allen Fällen, wo es ausführbar ist, der Bildung eines neuen Augenliedes vorzuziehen sey, indem letztere weit öfter mifslingt, dem Heilzwecke immer nur unvollkommen entspricht, leicht neue Entstellung herbeiführt, und die Blepharoplastik überhaupt unter allen Hauttransplantationen sich noch am wenigsten der Stufe der Vollendung genähert hat.

Was endlich die Behandlung der mehr symptomatisch erscheinenden Ectropien während des Verlaufes heftiger, besonders blennorrhoischer, Augenliederentzündungen anbelangt, so habe ich zu ihrer Beseitigung niemals ein operatives Verfahren, auch nicht einmal die von Beer empfohlene mechanische Umstülpung des Augenliedes in seine normale Lage nöthig gehabt, sondern das wiederholte Bestreichen der aufgelockerten Conjunctiva mit der Tinctura Opii, und schlimmsten Falles das Betupfen derselben mit dem Lapis infernalis hob das Uebel jederzeit bald.

2. Entropien.

Deren kamen ebenfalls bei 3 Individuen vor, von denen 2 geheilt entlassen wurden, und das dritte in eine klinische Anstalt überging. Bei einem Individuo — einem alten Weibe — war die Einwärtskehrung an allen 4 Au-

genliedern gleichzeitig vorhanden. Allenthalben wurde dem Fehler dadurch abgeholfen, daſs man die äuſsere Augenliedhaut in eine Falte so hoch aufhob, daſs der nach innen umgestülpte Tarsalrand und mit ihm die Wimperhaare ihre normale Stellung und Richtung nach auſsen wieder erlangten, diese Hautfalte mit der Cooper'schen Scheere genau an ihrer Basis abtrug, und die Wunde durch die schnelle Vereinigung mittelst der blutigen Naht heilte. — Auch haben früher und später gemachte Erfahrungen mich belehrt, daſs selbst in den Fällen, wo der Fehler offenbar in einer Verkürzung und Contractur der inneren Augenliedplatte, z. B. durch vorhergegangene Verschwärung derselben oder Exstirpation eines Balggeschwülstchens und hierauf folgende Narbenbildung bestand, immer nur von der gleichmäſsigen Verkürzung der äuſseren Augenliedhaut ein wahres Heil zu erwarten ist; während alle Bemühungen die innere verkürzte Augenliedplatte durch Anwendung erweichender Salben, durch mechanische Ausdehnungsmittel, und selbst durch Einschnitte in die zusammengezogenen Hautstellen zu verlängern, fruchtlos abliefen. Lag inzwischen der Fehler weder in einer Verkürzung der inneren, noch in einer Verlängerung der äuſseren Augenliedhaut, sondern in einer Verschrumpfung des Augenliedknorpels, so war nur die Methode nach Guthrie*) oder Müller**) Entropien zu operiren noch im Stande dem Augenliedknorpel seine normale Richtung wieder zu geben, Falls man nicht für gerathener hielt, durch die simple Abtragung des Ciliarrandes nach Jäger und Vacca Ber-

*) *Operat. surg. of the eye. Pag.* 31. *Tab. I.*

**) Siehe mein Magazin f. d. ges. Heilkunde, 1823. Bd. XV. Seite 86.

linghieri blos die nachtheilige Einwirkung der Cilien auf den Augapfel zu entfernen.

3. *Caput obstipum.*

Schiefstellung des Kopfes oder der sogenannte schiefe Hals kam nur 1 Mal vor. Er war die Folge einer bedeutenden Verbrennung des Halses, die dadurch veranlafst wurde, dafs das übrigens wohlgebildete, damals 15 jährige Mädchen, in ihrer früheren Kindheit die Unbesonnenheit hatte, ein verknüpftes Bändchen, womit das Hemde am Halse geschlossen wurde, durch Abbrennen mittelst eines angezündeten Wachsstocks zu lösen, wodurch das Hemde selbst in Brand gerieht. Wie die Brandwunde behandelt, und ob die nöthigen Vorsichtsmafsregeln, eine Verkürzung der Haut zu verhüten, hierbei nicht aufser Acht gelassen worden waren, kann ich nicht angeben; übrigens ist es bekannt genug, dafs oft keine Vorkehrung gegen solche Folgeübel ausreicht. Linkerseits vom Kinne und Halse bis zur Schulter herab war nicht allein eine weit ausgebreitete, die Haut sehr verkürzende Vernarbung sichtbar, sondern auch ein Daumen dicker, und mindestens bis an seine Basis hin drei Queerfinger breiter häutiger Strang zog gewaltsam den Kopf nach ab- und auswärts gegen die linke Schulter hin. Dafs nur auf operativem Wege hier geholfen werden konnte, und ohne diesen alle Erschlaffungs- und Ausdehnungsmittel die Contractur zu heben, fruchtlos bleiben mufsten, war einleuchtend. Dessen ungeachtet wurden als Vorbereitung zur Operation, und um die Straffheit der Theile in etwas zu mäfsigen, eine Zeit lang erweichende Breiumschläge und ölige Einreibungen angewendet, und hierauf erst zur Operation geschritten.

Der die Herabziehung des Kopfes vorzugsweise bewirkende häutige Strang wurde in seiner Mitte bis auf den Muskel hin durchschnitten, desgleichen noch mehrere einzelne Einschnitte an verschiedenen Stellen der Narbe gemacht, die bei der nunmehr möglichen Geradstellung des Kopfes erst jetzt gespannt erschienen, und hierauf der Kopf in eine der früheren Stellung gerade entgegen gesetzte Richtung gebracht, und in dieser durch Hülfe der Köhlerschen Mütze erhalten. Nebstbei suchte man den Heilungsprocefs der Hand breit auseinander klaffenden Wundränder durch neuen Substanzersatz und eine nach Möglichkeit beschleunigte Ueberhäutung zu vermitteln. Anfänglich schien alles vortrefflich von Statten zu gehen; allein als die Wunde zur Vernarbung sich anschickte, erhoben sich zu beiden Seiten der Wundränder neue wulstige Hautstränge, die von Tag zu Tag dikker und straffer wurden, und den Kopf mit solcher Gewalt nach der entgegengesetzten Richtung, in welcher er bisher durch die Riemen der Köhlerschen Mütze erhalten worden war, hinzogen, dafs erstere, um den unleidlichen Schmerz, den die gewaltsame Richtung des Kopfes nach auf- und auswärts gegen die rechte Schulter hin, nunmehr herbeiführte, nur in etwas zu mäfsigen, täglich mehr nachgelassen werden mufsten. Dadurch wurde aber auch der Kopf täglich in seine abnorme alte Stellung mehr herabgezogen, die sich neu gebildeten Hautwülste vereinigten sich immer mehr in einen gemeinschaftlichen dicken und knotigen Strang, und als die Wunde heil war, stand das Uebel so ziemlich auf derselben Stufe, auf der es vor der Operation sich befand. Da die Kranke sich einem erneuerten Operationsversuche eben so wenig unterwerfen wollte, als ich selbst

dazu nach den schon früher gemachten ungünstigen Erfahrungen bei ähnlichen Krankheitszuständen hätte rathen mögen, mufste sie ungeheilt entlassen werden.

Sollte mir ein ähnlicher Fall heute vorkommen, so würde ich es versuchen nach Dieffenbachs Vorschlag einen Hautlappen an die Grenze, zwischen Hals und Schulter zu transplantiren, ob ich mir gleich auch von diesem Verfahren — gesetzt, es gelänge noch so vollständig — eben so wenig einen ganz sicheren Erfolg versprechen würde, als die von Zellenberg empfohlene Einheilung eines gebildeten Hautlappens, nach der Trennung zusammengewachsener Finger, der vorwaltenden Neigung zur Wiederverwachsung Grenzen zu setzen im Stande ist.

Weniger umständlich und mit einer besseren Vorsage verbunden, ist die Behandlung der *Obstipidas muscularis.* Abgesehen davon, dafs der durch rheumatische oder krampfhafte Affection, durch vorhergegangene Entzündung, Ausschwitzung und Verwachsung zusammengezogene oder verkürzte Muskel sich viel eher auf pharmaceutischem Wege wieder zu seiner Normalität zurückführen läfst, als eine durch Vereiterung und Narbenbildung völlig entartete Haut, so ist selbst das hier anzuwendende operative Verfahren — die theilweise oder gänzliche Trennung des contrahirten Muskels — viel häufiger mit einem günstigen Erfolge gekrönt; zumal wenn man sich der ganz einfachen Dupuytren'schen Operationsweise bedient, ein sehr schmales Messer durch die Haut sticht, selbiges unter den gespannten Muskel (was in der Regel der Sternaltheil des Kopfnickers zu seyn pflegt) fortschiebt, und diesen, so weit es nöthig ist, von innen nach aufsen hin einschneidet, ohne die Haut weiter zu trennen. Ein Verfahren, das ich wie-

derholt mit dem günstigsten Erfolge Theils selbst ausgeübt habe, Theils habe ausüben sehen.

Von der ***Obstipidas ancylotica*** ist schon anderwärts die Rede gewesen *).

4. Contracturen der Gelenke der oberen und unteren Extremitäten

nahmen als Folgekrankheit vorher gegangener entzündlicher, rheumatischer, arthritischer und scrophulöser Gelenkaffectionen sehr häufig ein besonderes Heilverfahren noch nachträglich in Anspruch. Fünf Individuen, mit diesen Contracturen behaftet, wurden jedoch blos deshalb aufgenommen und sämmtlich geheilt entlassen. Das Uebel hatte in der Mehrzahl der Fälle seinen Sitz in den Beugern des Unterschenkels, der nicht ausgestreckt werden konnte, und demnach stets in einem mehr oder minder stumpfen Winkel mit dem Oberschenkel gestellt blieb. Aufserdem kam auch das Uebel einige Mal am Vorderarm, in Folge einer Contractur des Biceps, und an anderen Gelenken vor.

Die Behandlung war in der Regel einfach. Oelige Einreibungen in die contrahirten Muskeln, die Anwendung der Mercurialsalbe, vorzüglich in Fällen wo Verhärtungen, als Folge vorhergegangener Ausschwitzungen, gleichzeitig zu zertheilen waren, trockene Reibungen, oder sogenannte kunstgemäfse Manipulationen, allgemeine und örtliche Bäder, und in letzterer Hinsicht namentlich Dunst- und Thierbäder in allen Fällen wo sie anwendbar waren, verbunden mit spirituösen und zusammenzie-

---

*) Vergleiche Seite 196 — 201 des ersten Bandes dieser Aufsätze.

henden Einreibungen auf die entgegengesetzte relaxirte Seite, und mit zeitgemäfsen, passenden mechanischen Ausdehnungen und Streckungen des contrahirten Gliedes — dies sind die Mittel, die ich zur Hebung dieser Krankheitsform allenthalben anzuwenden pflege, und in der Mehrzahl der Fälle mit Glück anwende, wenn nur der Kranke andauernd genug bei den ihm gegebenen Vorschriften beharrt, und nicht wähnt, dafs das Uebel gleich nach den ersten Versuchen gehoben seyn soll. Vornehmlich mufs aber darauf geachtet werden, die mechanischen Ausdehnungen nicht zu früh und zu stark, auch anfänglich nicht zu andauernd in Anwendung zu setzen. Je langsamer man mit den mechanischen Ausdehnungen vorschreitet, desto sicherer hat man auf einen günstigen Erfolg zu rechnen. Ich bediene mich demnach der zusammengesetzten Vorrichtungen und künstlichen Maschinen zu diesem Behufe nur in einzelnen, vorzüglich dazu geeigneten Fällen. In der Regel reicht man mit einem einfachen Schienen-Verbande aus. Ich wähle hierzu eine elastische Schiene von Stahl oder starken Fischbeinstäben angefertigt. Die Schiene mufs so lang seyn, dafs sie von der Mitte des einen Gliedes bis zur Mitte des anderen reicht. Auf der Beugeseite der oberen oder unteren Extremitäten angelegt, wird sie durch Einwickelungen mittelst Binden, die wenigstens von unten her das ganze Glied zugleich umhüllen, befestiget. Will ich nach einiger Zeit stärker ausdehnend verfahren, und verträgt der Kranke eine andauernde Streckung des contrahirten Gliedes, so pflege ich noch eine zweite kürzere, nicht elastische (hölzerne) Schiene über den ersten Verband zu legen, und diese ebenfalls mittelst Zirkeltouren oder Riemen in der Art zu befestigen, dafs derjenige Theil der Binde, oder der Riemen, welcher über

das Ellenbogen- oder Kniegelenk läuft, am stärksten angezogen wird.

Zugleich mufs ich hier noch eines anderen Ausdehnungsmittels, welches besonders im Anfange der Behandlung von wesentlichem Nutzen ist, und dessen ich mich namentlich bei Contracturen des Unterschenkels fast immer mit dem entschiedensten Erfolge bediente, erwähnen. Dieses Dehnungsmittel ist der sogenannte Sand- oder Schrotsack. Zwei gleich grofse mit Sand oder Schrot gefüllte Säcke, deren Gewicht der Individualität des Falles entsprechend seyn mufs, werden durch einen handbreiten leinenen oder ledernen Gurt mit einander verbunden, und dergestalt in Anwendung gesetzt, dafs die Mitte des letzteren über das Knie des möglichst ausgedehnten Gliedes zu liegen kommt, während der Kranke auf einem festen Stuhl sitzt, und sein Becken an diesen durch ein Hand- oder Betttuch befestigt, der Unterfufs oder lediglich die Ferse dagegen nur leicht unterstützt wird. Der Gebrauch dieses Mittels mufs täglich wiederholt, anfänglich jedesmal nur durch 10 bis 15 Minuten, später Stunden lang in Anwendung gesetzt, und durch gleichzeitig angebrachte warme Dämpfe unterstützt werden. Letzteres läfst sich dadurch am einfachsten bewerkstelligen, dafs man, während der Kranke auf dem Stuhle sitzt, und das Gewicht der mit Sand oder Schrot gefüllten Säcke dem Gliede die möglichste Ausdehnung giebt, ein mit heifsem Wasser gefülltes Gefäfs in der Art untersetzt, dafs die aufsteigenden Dämpfe an die Kniekehle gelangen können.

B. Relaxationen.

Eine vorwaltende Expansion oder Relaxation, herbeigeführt durch Einflüsse welche die den organischen

Gebilden inwohnende Contractivkraft schwächen, kann eben sowohl in muskulösen, tendinösen als membranösen Gebilden ihren Sitz haben. Eine Menge vorgekommener Krankheitsfälle liefsen sich demnach zu dieser Klasse von Krankheitsformen zählen. Vieler derselben ist indefs schon unter anderen Rubriken Erwähnung geschehen, mehrere, wie z. B. die Vorfälle, denen sehr häufig blos Laxität der Muskelfaser oder Bänder zum Grunde liegt, lassen sich schicklicher bei den Anomalien der Lage aufführen. Es dürfte demnach nur von denjenigen Krankheiten, deren Wesen in Laxität und Expansion der Gefäfswandungen beruht, also von den Angiectasieen, am schicklichsten hier die Rede seyn.

Hierher gehören nun:

1. Blutaderknoten *(Varices).*

Sie kamen als Begleiter anderer Krankheitsfälle namentlich im Gefolge arthritischer und abdomineller Geschwüre, scirrhöser und anderer Geschwülste sehr häufig, als für sich bestehende Krankheitsform aber nur 2 Mal vor. In einem Falle war die Venengeschwulst, welche sich in der Gegend des Schienbeines befand, und in Folge einer vorhergegangenen äufseren Insultation entstanden seyn mochte, einem kalten Abscesse vollkommen ähnlich. Es befanden sich weder anderweitige kleinere Gefäfsausdehnungen an der leidenden Gliedmaafse, noch sah die Geschwulst bläulich aus, was, wie spätere Erfahrungen mich erst lehrten, nur dann der Fall ist, wenn die Haut mit der Venengeschwulst verwachsen, und jene mit ausgedehnt und verdünnt ist, oder die Venengeschwulst ihren Sitz in der Cutis, nicht in den unter derselben verlaufenden Blutadern hat. Die wahre Natur des Uebels wurde demnach in diesem Falle ver-

kannt, und der vermeintliche kalte Abscefs durch einen kräftigen Einschnitt gespalten. Das Blut stürzte in einem so gewaltigen Strome und so unaufhaltsam hervor, dafs ich im ersten Momente wirklich glaubte eine wahre Pulsadergeschwulst geöffnet zu haben. Dies, und die schon bei anderen Gelegenheiten gemachte Erfahrung, dafs eine sich verbreitende Entzündung und Eiterung der inneren Venenwandung in der Regel sehr bedenkliche, nicht selten tödtliche Zufälle nach sich zieht, bestimmten mich auch, die Blutung nicht durch Ausstopfung und Tamponirung andauernd zu stillen, sondern die Hautwunde nach unten und oben zu erweitern, das blutende Gefäfs blofs zu legen, an einer nicht dilatirten Stelle zu umstechen, und selbiges unter- und oberhalb, wie bei der Operation des Aneurysma nach der Methode des Antyllus zu unterbinden.

Der Erfolg entsprach der Erwartung vollkommen, und die Wunde heilte, ohne übele Zufälle zu veranlassen, bei einer der vorhandenen Lebensthätigkeit entsprechenden Behandlung auf dem Wege der Eiterung. Im anderen Falle war die Diagnose leichter und die Natur des Uebels nicht zu verkennen; denn die Venengeschwülste erstreckten sich nach dem normalen Verlaufe der Gefäfse über die damit behaftete ganze untere Extremität. Einzelne zum Theil verhärtete Knoten zeigten sich an mehreren Stellen der durchgängig erweiterten Venenstämme, und zugleich war die ganze leidende Gliedmaafse, vornehmlich der Unterschenkel, ödematös angeschwollen, und wurde, namentlich nach langem Stehen, äufserst gespannt und schmerzhaft. Spirituöse und adstringirende Einreibungen, Binden und Schnürstrümpfe waren bereits, ohne sonderliche Hülfe zu gewähren, angewandt worden, und die Kranke wollte durchaus von

ihrem Uebel, das ihr so viele Unbequemlichkeiten verursachte und sie zum Theil an ihrem Broderwerbe hinderte, befreit seyn. Da dasselbe sich während einer früheren Schwangerschaft ausgebildet hatte, die Kranke weder an Hämorrhoiden, verhaltener Menstruation noch einem sonstigen Congestivzustande laborirte, im Gegentheile aufser obigem Leiden vollkommen gesund zu seyn schien, so wurde die Operation gewagt. Ich sage gewagt, weil ich viele Kranke in Folge derselben habe sterben sehen, weshalb auch dieselbe niemals ohne dringende Indication ausgeübt werden sollte. Ganz abgesehen davon, dafs diese Varicositäten in der Mehrzahl der Fälle keine örtliche, sondern meist eine vikäre Krankheit sind, durch deren Aufhebung Blutüberfüllungen in anderen weit edleren Organen zum nicht geringen Nachtheil im Betriebe der thierischen Oeconomie hervorgerufen werden können, und dafs demnach eben nicht selten anhaltende Hemikranien, Amblyopien, Schlagflüsse, Bluthusten, Lungen-, Herz- und Unterleibskrankheiten aller Art hierauf erfolgen, so ist selbst eine durch die Operation hervorgerufene Entzündung der Venen, wie ich bereits oben bemerkt, ein das Leben höchst bedrohender Zufall. Ich habe indefs vorzugsweise nur dann einen tödtlichen Ausgang beobachtet, wenn die Entzündung einer geöffneten Vene sich bis zur Eiterung steigerte. Es scheint, als ob nur wenige Tropfen Eiter, unmittelbar dem Blute beigemischt, hinreichend wären, einen so heftigen Aufruhr im ganzen Blut- und Nervensysteme zu veranlassen, dafs der Kranke in wenig Tagen unterliegen mufs. So habe ich Kranke mit heftigen und weit verbreiteten, nicht aus Verletzung hervorgegangenen Venenentzündungen zwar heftig fiebern aber doch genesen sehen, während andere an einer ge-

wöhnlichen Aderlafswunde, die vernachläfsigt worden und in Entzündung und Eiterung übergegangen war, unerrettbar starben. Ich kann daher vor allen Methoden, Varicositäten auf operativem Wege zu heilen, bei welchen absichtlich nicht allein die Venenknoten geöffnet, sondern auch in Eiterung gesetzt werden sollen, nur warnen. Dies gilt namentlich von der beliebten Methode die geöffneten Knoten derb mit in Alaunwasser getränkter Charpie oder Eichenschwamm auszustopfen, und den darüber gelegten Compressionsverband bis zum Eintritte der beabsichtigten Eiterung liegen zu lassen. Allerdings wird durch dieses Verfahren die Absicht, eine heftige Entzündung in der Vene hervorzurufen, und die Verwachsung ihrer Wandungen herbeizuführen, nur zu sicher erreicht; allein die Entzündung erstreckt sich nicht nur über das ganze leidende Glied, welches unter den heftigsten Schmerzen bedeutend anschwillt, sondern auch über das ganze Venensystem, und der dem Blute zugeführte Eiter ruft ein so heftiges Gefäfsfieber hervor, dafs der Operirte demselben in der Regel binnen wenig Tagen unterliegt.

Aus diesem Grunde wurden auch im vorliegenden Falle die Venenknoten nicht geöffnet, sondern der Venenstamm an 3 verschiedenen ziemlich gleich weit von einander entfernten Orten, und zwar oberhalb des Knöchels, dicht über dem Knie und hoch oben am Schenkel durch einen Hautschnitt lediglich blofs gelegt, die Vene selbst unterhalb des in der angezeigten Gegend befindlichen Knotens umstochen und unterbunden. Die Hautwunden wurden hierauf durch Heftpflaster vereinigt, und nur ein Durchgang für die Unterbindungsfäden offen gelassen. Auch hierauf war die Entzündung eine heftige, die durch Aderlässe, kalte und Goulardsche

Umschläge gemäfsigt werden mufste. Der Zweck, eine Verwachsung der Wandungen der ausgedehnten Venenstämme zu bewirken, wurde jedoch vollkommen erreicht, und die Kranke geheilt entlassen.

Bei der Gefahr auch durch diese Verfahrungsweise eine zu heftige Reaction hervorzurufen, ist die in neuerer Zeit von Fricke in Anregung gebrachte, und durch anderweitige Versuche zum Theil bereits bewährte Operationsmethode *) Varicositäten zu heilen, als eine wirkliche Bereicherung der Kunst anzusehen. Diese Methode besteht darin, dafs man durch den erweiterten Venenstamm, Behufs der Erregung adhäsiver Entzündung in ihren Wandungen, einen Faden mittelst einer Nähnadel durchzieht, denselben in eine kurze Schlinge bindet, letztere mit einem Heftpflaster auf der Haut befestigt, und den Faden nach etwa 24 Stunden wieder auszieht.

Die hierauf folgende Venenentzündung ist sehr gering, aber doch, wie die wenigen bisher angestellten Versuche ehren, hinreichend, den beabsichtigten Zweck zu erlangen.

Es unterliegt auch kaum einem Zweifel, dafs bei weit verbreiteten Varicositäten dieses Verfahren an mehreren Stellen sowohl gleichzeitig als in verschiedenen nach einander folgenden Zeitperioden mit gleich günstigem Erfolge verübt werden könne, je nachdem einerseits die Gröfse und Verbreitung des Uebels, andererseits die gröfsere oder geringere Neigung des Kranken zu heftigen entzündlichen Reactionen dies gebietet oder räthlich macht.

---

*) Medicinische Zeitung, herausgegeben vom Verein für Heilkunde in Preufsen, Jahrgang 1834. S. 31 und 155.

Grofsheim, in Rust's Handb. d. Chir., Bd. XVII. S. 268.

2. Hämorrhoidal-Geschwülste

kamen bei 5 Individuen als für sich bestehende Krankheitsform vor. In der Regel waren es keine wahre Krampfadern *(Varices haemorrhoidales)*, sondern Sackgeschwülste, welche durch Blutergiefsungen unter die Haut des Mastdarmes oder der Aftermündung entstanden waren, also eigentliche ***Mariscae.*** Auch pflegen erstere nur selten mit bedeutenden örtlichen Beschwerden verbunden zu seyn und die Hülfe der Kunst in Anspruch zu nehmen.

Aufser einer allgemeinen, dem vorhandenen Zustande anpassenden Behandlung, die sich in der Mehrzahl auf auflösende und gelind eröffnende Mittel: Extr. Taraxaci tartarus tartarisatus, Schwefel u. s. w. beschränkte, wurden sowohl in den vorliegenden als in anderen mir vorgekommenen Fällen örtlich, bei grofser Schmerzhaftigkeit und entzündlicher Aufregung Blutegel an die Knoten selbst und in deren Umgegend applicirt, und hierauf kalte Fomente, entweder von blofsem kalten oder Eiswasser, oder mit dem Zusatze von etwas Bleiessig angewendet. War indefs die Empfindlichkeit nicht zu bedeutend, bedurfte es der Blutegel nicht geradezu, oder war durch deren Anwendung der Schmerz bereits gemildert, und bewirkten die kalten Fomentationen nicht bald einen völligen Nachlafs aller schmerzhaften Zufälle, und ein Zurücktreten der vor der Mündung des Afters gelagerten Knoten, so wurden letztere mit einer adstringirenden Salbe:

℞ Unguenti saturnini unc. ß
Pulv. aluminis crudi ʒ ij
— opii pur. ʒ ß
M.

wiederholt bestrichen.

Diese Salbe verursacht zwar anfänglich einen brennenden Schmerz, derselbe schwindet aber mit allen übrigen Zufällen bald, indem in der Regel die Knoten sich hierauf von selbst zurückziehen. Ist dies nicht der Fall, oder ist der Kranke häufig schmerzhaften Rückfällen des Uebels unterworfen, so schneide ich einen oder mehrere dieser Knoten, in der Regel den gröfsten, durch Hülfe eines Messers und eines Hamulus oder auch mittelst der Cooperschen Scheere in der Art ab, dafs ein Drittheil des Sackes an der Grundfläche sitzen bleibt, wodurch die Vereinigung der Schnittwunde befördert und einer Nachblutung, die ohnehin nur selten eintritt, am sichersten vorgebeugt wird.

Dies ist meines Erachtens die einzige richtige Behandlung dieser Knoten, und die noch an der Tagesordnung stehende Anwendung von erweichenden Salben, feuchtwarmen Fomenten und Cataplasmen bei entzündlicher Anschwellung derselben, ein gegen Theorie und Erfahrung streitendes verwerfliches Verfahren. Das Wesen dieser Krankheitsform besteht in Relaxation der Venen- oder Mastdarmhäute und in vermehrter Anhäufung des Blutes in denselben. Durch Anwendung der feuchten Wärme mufs nothwendig die Expansion der Häute noch vermehrt, der Blutzuflufs in dieselben noch bedeutend gesteigert, die Geschwulst dadurch beträchtlich vergröfsert und somit auch die schmerzhafte Spannung und Entzündlichkeit erhöht werden. Die Folgen davon sind: vermehrte Einklemmung der Knoten und deren Uebergang in Brand, oder, im günstigeren Falle, Exulceration derselben mit allen ihren Folgeübeln. Die Kälte und das Blei sind demnach hier die einzigen Mittel, die neben ihrer Eigenschaft entzündliche und schmerzhafte Aufregungen zu besänftigen, auch adstringirend und somit ge-

gegen die nächste Ursache der Krankheit zugleich wohlthätig einwirken. Schon die alltägliche Erfahrung, dafs man die sogenannten inneren Hämorrhoidalknoten, wenn sie der Stuhlexcretion bedeutende Hindernisse setzen, Behufs ihrer Exstirpation, durch nichts sicherer hervorlocken kann, als wenn man dem Kranken ein Dunstbad an den After applicirt; beweifst hinlänglich, dafs unmöglich dasselbe Mittel, die feuchte Wärme nämlich, die oft unglaublich schnell eine bedeutende Anschwellung und ein Hervortreten der Knoten aus dem After zu bewirken im Stande ist, auch das Gegentheil von allen dem, — eine Zertheilung und Reposition derselben — bewirken könne.

3. Krampfaderbruch *(Varicocele, Cirsocele)* kam nur 1 Mal vor. Das Uebel war noch nicht so weit gediehen, dafs die Exstirpation des Hodens zu rechtfertigen gewesen wäre, und zu anderen Verfahrungsweisen, z. B. zur Blofslegung und Unterbindung einzelner Varicositäten, welche ich schon früher an der Krakauer Universität mit ungünstigem Erfolge unternommen hatte, konnte ich mich Theils nicht entschliefsen, Theils waren mir dieselben auch, wie z. B. die Durchführung eines Fadens durch das erweiterte Gefäfs, damals noch unbekannt *). Dem Kranken wurde daher ein zweckmäfsiges diätetisches Regimen, das fleifsige Waschen mit kaltem Wasser, mit und ohne den Zusatz von Wein, Branntwein, Kölnischem Wasser u. dergl., und das stete Tragen eines Suspensorii empfohlen, und derselbe unter der Rubrik „ungeheilt" wieder entlassen.

---

*) Vergleiche den vorstehenden Artikel: Blutaderknoten.

4. Pulsader-Geschwülste (*Aneurysmata*).

Deren kamen nur 2 vor, und zwar ein *Aneurysma verum* an der inneren Seite des oberen Drittheils des Oberschenkels, und ein *Aneurysma spurium* an der Elbogenbeuge in Folge einer unglücklich verrichteten Venaesection. Im ersten Falle war die Veranlassung mit Bestimmtheit nicht zu ermitteln; doch schien eine vor mehreren Monaten erlittene Quetschung des Schenkels zur Entstehung des Uebels beigetragen zu haben. Der Kranke war ein vollsaftiges wohlgenährtes Individuum in den besten Jahren, die aneurysmatische Geschwulst, welche sich vollständig zurückdrücken liefs, erst seit wenigen Wochen bemerkbar geworden, von noch nicht bedeutendem Umfange, und wenig begrenzt, aber deutlich und lebhaft pulsirend.

Da einerseits zu besorgen stand, dafs die Crural-Arterie auch höher hinauf schon afficirt sey, und wegen des hohen Standes des Aneurysmas selbst die Unterbindung der *Arteria iliaca externa* indicirt schien, andererseits aber die aneurysmatische Geschwulst noch ziemlich neu war und sich vollständig zurückdrücken liefs, so glaubte man — obgleich mit wenig Hoffnung eines günstigen Erfolges — vorher einen Versuch mit der Compressionsmethode anstellen zu müssen. Es wurde demnach längs dem Verlaufe der Crural-Arterie eine, namentlich an der Stelle, welche der aneurysmatischen Geschwulst entsprach, stark graduirte Longuette in Anwendung gesetzt, und die ganze Extremität mittelst der Thedenschen Einwickelung comprimirt. Zugleich wurden strenge Ruhe, eine anhaltend horizontale Lage, eine leichte, ärmliche, lediglich vegetabilische Diät beobachtet, und durch wiederholte kleine Venaesectionen die Blutmasse, so wie deren Umtrieb zu vermindern gesucht.

Der Erfolg war gegen alle Erwartung günstig; denn schon nach den ersten Erneuerungen des Compressionsverbandes war eine auffallende Verminderung des Pulsschlages und der Ausdehnung der Geschwulst bemerkbar, und nach weniger als 4 Wochen war das Uebel vollständig gehoben. Dies ist auch der einzige Fall von glücklicher Heilung einer aneurysmatischen Geschwulst durch Compression, den ich während meiner ganzen 36jährigen Praxis selbst zu beobachten Gelegenheit hatte. Ein Irrthum in der Diagnose konnte hierbei nicht Statt finden; denn nicht ich allein, sondern mehrere zur Zeit des Wiener Congresses daselbst anwesende und meine Krankenabtheilung häufig besuchende kaiserliche und königliche Leibärzte haben sich von der Gegenwart einer wirklich vorhandenen aneurysmatischen Geschwulst bei diesem Kranken ebenfalls überzeugt, und namentlich der für die Wissenschaft leider zu früh verstorbene Dr. Unger, welcher damals als Assistenzarzt bei mir fungirte, und später als Lehrer der Medicin und Director des chirurgischen Klinikums in Königsberg angestellt war, den ganzen Verlauf der Krankheit mit mir beobachtet.

Im zweiten Falle wurde die aneurysmatische Geschwulst durch die Operation gehoben. Ich wählte hierzu die Methode des Antyllus, Theils weil bereits ein bedeutendes Blutextravasat sich erzeugt, und die nicht mehr zurückdrückbare Geschwulst einen bedeutenden Umfang erreicht hatte, Theils weil ich überhaupt die Ansicht habe, dafs das *Aneurysma spurium* und namentlich an der Elbogenbeuge, weit entsprechender durch diese als durch die Huntersche Unterbindungsmethode operirt werde. Es wurde demnach ein Tourniquet an den Oberarm applicirt, die aneurysmatische Geschwulst ihrer ganzen Ausdehnung nach durch einen über deren Mitte laufenden

Einschnitt geöffnet, und eine unglaubliche Menge coagulirten Blutes aus ihr entfernt, wonach die sehr zurückgedrängte, verletzte Arterie tief im Grunde des gebildeten aneurysmatischen Sackes ohne grofse Mühe entdeckt wurde. Um sie genau und isolirt umstechen und unterbinden zu können, wurde ein dem Diameter des Gefäfses entsprechender weiblicher Catheter durch die künstliche Oeffnung eingeführt, und mittelst meiner (der Scarpa'schen ähnlichen) Aneurysmanadel ein doppelter, gewächster Faden sowohl ober- als unterhalb der Arterienwunde um das Gefäfs geführt, und unmittelbar auf demselben zusammengebunden. Nach vollzogener Unterbindung wurde das Tourniquet gelöset, und da die Blutung vollkommen stand, dasselbe gänzlich entfernt, die Wunde locker mit Charpie angefüllt, und der nachfolgende Procefs der Eiterung abgewartet. Da der Puls an der Radialarterie nach gelöstem Tourniquet und vollzogener Unterbindung, wenn gleich schwach, doch deutlich fühlbar und somit kein Zweifel vorhanden war, dafs die Circulation bereits durch die anastomosirenden Collateralgefäfse vollführt werde, so wurde alles übrige der Zeit und den Heilkräften der Natur überlassen, die sich auch so thätig zeigten, dafs der Kranke schon am 34sten Tage nach verrichteter Operation als geheilt und mit vollkommen brauchbarem Arme entlassen werden konnte.

ZWEITE ABTHEILUNG.

Primär-mechanische Abweichungen von der normalen Organisation.

I. Krankheiten mit vorwaltender Anomalie der Lage organischer Gebilde.

A. Vorfälle *(Prolapsus).*

Zu dieser Rubrik zähle ich folgende vorgekommene Krankheitsfälle:

1. Vorfall des oberen Augenliedes *(Blepharoptosis).*

Dieser kam bei 2 Individuen vor, und wurde in beiden Fällen durch die Operation, durch Herausschneidung eines ovalen Stücks aus der äufseren (verlängerten) Augenliedhaut, und durch schnelle Vereinigung der Wunde mittelst der Knopfnaht gründlich gehoben. (Vergleiche den Artikel: Blepharoplegie.)

2. Vorfall der Iris *(Prolapsus, Staphyloma iridis).*

Jedesmal die Folge von vernachläfsigten Augenentzündungen und Hornhautgeschwüren, kam derselbe 4 Mal vor. Bei keinem Kranken konnte die Reposition bewirkt werden, da bereits Entzündung und Verwachsung des vorgefallenen Iristheiles mit der durchbrochenen Hornhaut eingetreten war. Auch ist eine mechanische Zurückführung des prolabirten Iristheiles wohl nur höchst selten, den Fall eines Vorfalls desselben nach einer frischen Hornhautwunde vielleicht allein ausgenommen, zu bewerkstelligen, und in der Regel weit mehr schädlich als

nützlich, da die Entzündung des Auges und namentlich der Iris nur noch mehr dadurch gesteigert wird. Das einzige in dieser Hinsicht zweckdienliche Verfahren, wodurch nicht allein ein noch möglicher Rücktritt der Iris aus der Hornhautwunde bewirkt, sondern auch die Vergröfserung des Vorfalls und die gänzliche Verwachsung der verzogenen Pupille zugleich verhütet werden kann, besteht in der Anwendung einer Auflösung des Hyoscyamus- oder Belladonna-Extracts aufs Auge, bei gleichzeitig zu beobachtender Ruhe und horizontaler Lage des Kranken. Dieses Verfahren ist in der Mehrzahl der Fälle selbst den anderweitig üblichen Anregungen, wodurch die Iris in Thätigkeit gesetzt, und die Zurückziehung des Vorfalls aus der Hornhautöffnung bewirkt werden kann, als: sanfte Reibungen des geschlossenen Auges, wiederholtes Oeffnen und Schliefsen der Augenlieder, absichtlich vermehrte Lichteinströmungen u. dergl. vorzuziehen, und wurde demnach auch in dreien der vorliegenden Fälle nebst der Anwendung des antiphlogistischen und eines dem ursprünglichen Augenleiden entsprechenden Heilapparats in Ausübung gesetzt. Um aber die innige Verwachsung des Vorfalles mit dem Rande der durchbrochenen Hornhaut zu erzielen, einem weiteren Vorfalle vorzubeugen, die Abstofsung des eingeklemmten und entarteten Iristheiles zu bewerkstelligen und eine feste Narbe zu erlangen, wurde, sobald die entzündlichen Zufälle in den übrigen Gebilden des Auges nachgelassen hatten, und wie fern es nur immer die Reizbarkeit des Auges gestattete, der Vorfall selbst und dessen nächste Umgebung täglich mit einem in Tinctura Opii getauchten Haarpinsel — unstreitig das beste Mittel welches man zu diesem Behufe anwenden kann — betupft. Der Erfolg entsprach ganz der gehegten Erwartung, und da

— wie es gewöhnlich der Fall ist — der Vorfall aufserhalb des Centrums der Cornea Statt fand, so wurde auch das Sehvermögen zum gröfsten Theile erhalten.

Im vierten Falle fand aufser dem Iris-Vorfalle auch eine Wucherung, Substanzverdichtung und ein gleichzeitiges Hervortreten der Cornea statt; es war mit einem Worte ein ***Staphyloma totale*** zugegen. Da dasselbe aufser der widrigen Deformität, von welcher der Kranke befreit seyn wollte, auch lästige Beschwerden und wiederholte entzündliche Aufregungen des Augapfels und der Augenlieder veranlafste, so wurde es auf operativem Wege, und zwar mit dem günstigsten Erfolge fortgeschafft. Es bleibt auffallend, dafs diese in die ohnehin meist kranken inneren Gebilde des Auges so tief eingreifende Operation in der Regel keine bedeutende entzündliche Aufregungen veranlafst, und ohne das Gemeingefühl sonderlich zu alteriren, verübt wird. — Ich pflege sie auf folgende Weise zu verrichten. Nachdem der Kranke, wie bei der Staaroperation, placirt ist, und die Augenlieder fixirt sind, steche ich ein Staar- oder Staphylom-Messer, die Schneide jedoch auf- und auswärts gewandt, etwa $\frac{1}{4}$ Linie vom Rande der Sclerotica entfernt, und $1\frac{1}{2}$ Linien unterhalb des Durchmessers der entarteten Cornea in letztere ein, führe es horizontal durch und trenne die gröfsere obere Hälfte derselben. Ich ergreife hierauf die Coopersche Scheere, führe das eine Blatt derselben hinter den gebildeten Hornhautlappen, und trenne mittelst eines Schnittes die untere Hälfte der staphylomatös entarteten Hornhaut. Hierauf werden die Augenlieder sogleich, wie nach der Staaroperation, geschlossen, der Kranke in eine Rückenlage gebracht, und die Augengegend kalt fomentirt. Tritt

während der Operation, oder wenige Stunden nachher eine heftige Blutung ein, und fällt hierbei die Choroidea und Retina in Form eines blaurothen blasigen Körpers unter den heftigsten Schmerzen vor, so mufs dieser sogleich mit der Scheere weggeschnitten werden, worauf nicht allein die den Unerfahrenen leicht in Verlegenheit setzende Blutung, sondern alle beunruhigenden Schmerzanfälle sogleich nachlassen. — Ich trenne übrigens das obere Segment der staphylomatös entarteten Hornhaut eher als das untere, weil einerseits dadurch nicht allein diesem Vorfalle, sondern auch einem zu grofsen Verluste der Glasfeuchtigkeit am sichersten vorgebeugt wird, und weil andererseits das untere Segment sich viel leichter als das obere mit der Scheere wegnehmen läfst, ohne vorher den Lappen mit einer Pincette zu fassen, und an sich zu ziehen, und, entschlüpft das obere Augenlied dem Gehülfen zu früh, das untere, um die Operation vollenden zu können, sich viel leichter herabziehen als das obere wieder aufheben läfst; endlich auch deswegen, weil der Kranke beim Schliefsen des Augenliedes den gebildeten oberen Lappen gewöhnlich nach aufsen drängt oder zwischen die Augenlieder einzuklemmen pflegt. Ich halte ferner das Messer mit seiner nach oben gerichteten Schneide zugleich etwas auswärts, um bei Abtragung der oberen Hälfte des Staphyloms eben sowohl einen kleinen Theil der Basis desselben stehen zu lassen, wie dies bei Abtragung der unteren Hälfte mittelst der Scheere von selbst geschieht. Diese beiden oben und unten zurückgelassenen oder stehen gebliebenen staphylomatösen Ränder, gewähren aber den Vortheil, dafs die Regeneration der Pseudo-cornea schneller geschieht, selbige gewölbter erscheint, und der normalen Form des Augapfels mehr entspricht, als dies der Fall ist, wenn

man von der staphylomatösen Metamorphose gar nichts stehen läfst.

3. Vorfall der Mutterscheide

kam bei 3 Individuen vor, war blos partiell und hatte noch nicht allzu lange Zeit angedauert. Die Genesung der damit behafteten Individuen wurde daher nach bewirkter Reposition des vorgefallenen Scheidentheils durch eine anhaltende Rückenlage, durch kalte und adstringirende Einspritzungen von einer Abkochung der Eichenrinde und Tormentillwurzel in die Scheide und durch die Anwendung eines mit feiner Leinwand überzogenen Schwammes bewirkt. Auch habe ich die Application von Säckchen, die mit Chinapulver gefüllt, und vor dem Einführen in die Scheide in Rothwein getaucht worden waren, sowohl bei diesem als auch beim Gebärmuttervorfalle mit unverkennbarem Vortheil sowohl in der Hospital- als Privatpraxis in Anwendung gesetzt. Es ist wahr, was man der Anwendung dieser Säckchen vorwirft, dafs sie die Elasticität eines Schwammes nicht besitzen, sich nicht so genau an die Wände der Mutterscheide anlegen und allmählig hart und kleiner werden, und dafs demnach die Anwendung eines mit Leinwand überzogenen Schwamm-Cylinders den Vorzug vor diesen Säckchen verdiene. Dies mag für die Mehrzahl der Fälle seine Richtigkeit haben; dagegen ist aber auch nicht zu läugnen, dafs, wenn der Schwamm als ein besseres Unterstützungsmittel dient, diese mit tonisirenden und adstringirenden Stoffen gefüllte Säckchen aufser ihrer mechanischen Wirkung auch eine pharmaceutische auf die erschlafften Scheidenwände ausüben, die, weil sie permanent ist, jene des eingeführten und lediglich in ein adstringirendes Foment getauchten Schwammes bei

weitem übertrifft. Auch ist die mechanische Einwirkung Seitens des Schwammes keine so überwiegende, als man vorauszusetzen geneigt ist. Dies wäre sie nur dann, wenn der Schwamm ohne mit Leinwand überzogen zu seyn, eingeführt werden, und seiner ihm eigenthümlichen Elasticität gemäfs sich ausdehnen könnte. Aber die Einführung eines unbekleideten Schwamm-Cylinders ist nicht rathsam, da seine Fasern sich zu fest an allen Punkten der Scheidenwände ansaugen, und bei jedesmaliger Entfernung die Scheide nach sich ziehen, also einen neuen Vorfall veranlassen würden. Auch wird ein Schwamm-Cylinder von dem Scheidenausflufs mehr durchdrungen, und dessen Wechsel, Reinigung und gänzliche Erneuerung ist demnach häufiger erforderlich, als bei den mit Unrecht verpönten China- oder sonstigen Säckchen. Doch müssen letztere ebenfalls — täglich mindestens 1 Mal — ausgezogen und gereinigt, während der Menstruation völlig entfernt gehalten, auch öfters erneuert und stets so bereitet werden, dafs sie weder durch mechanischen Druck nachtheilig einwirken, noch aus der Scheide, in aufrechter Stellung und beim Gehen der Kranken herausfallen. Um dies zu verhüten müssen sie weder zu grofs noch zu klein verfertigt, ihnen die Gestalt eines Kegels gegeben und so in die Mutterscheide eingeschoben werden, dafs die Basis gegen den Muttermund hin, die Spitze aber nach dem Scheideneingange hin zu liegen kömmt.

Veraltete Mutterscheidenvorfälle aber, welche auf die angegebene Weise nicht gründlich zu heben, und nur durch Anlegung eines Mutterkranzes in ihrer normalen Lage zu erhalten sind, pflege ich heut zu Tage durch ein operatives blutiges Eingreifen radical zu heben. Das Verfahren dabei ist einfach, und wie eine

hinreichende Erfahrung bereits gelehrt hat, ohne alle nachtheilige Folgen. Man wählt sich 2 oder 3 der größeren vorgefallenen Scheidenwülste aus, und schneidet mit einer scharfen Scheere ein dreieckiges Stück aus der inneren oder Schleimhaut derselben, etwa in Form eines V, schiebt hierauf nicht blos die ausgeschnittenen Wülste zurück, sondern reponirt auch den ganzen Vorfall vollständig, so dafs die Scheidenwandung überall gleichförmig, ohne irgend eine Umstülpung zurück zu lassen, anliegt; läfst hierauf eine horizontale Rückenlage beobachten und Injectionen von kaltem Wasser in die Scheide machen. Die Wundränder der Ausschnitte, welche nach der Reposition des Vorfalls noch einmal so lang werden, als sie eingeschnitten wurden, pflegen sich zugleich durch die Aufhebung der Duplicatur sehr anzunähern, und nach wenig Tagen zu vereinigen, dadurch wird die erschlaffte und verlängerte Scheidenwandung verkürzt, und der Vorfall somit in der Regel radical gehoben. Geschieht dies nicht vollständig und fällt bei begünstigender Gelegenheit noch ein Theil der Vagina vor, so wird dieselbe Procedur mit der noch zurückgebliebenen verlängerten Scheidenwand oder mit der sich vorlagernden Hautfalte wiederholt.

4. Vorfall des Fruchthälters.

Dieser kam 12 Mal vor und wurde in dem einen noch nicht veralteten Falle, durch die Wiederherstellung der normalen Spannkraft in den Mutterbändern mittelst Anwendung spirituöser und adstringirender Einreibungen, dergleichen Halbbäder und Einspritzungen in die Scheide, Einführungen von Schwamm-Cylindern u. dergl. neben Beobachtung einer mehrere Wochen ununterbrochen fortgesetzten horizontalen Lage und Verhütung einer drän-

genden Stuhlentleerung, vollkommen beseitigt. In 8 Fällen blieben alle diese Mittel gröfstentheils fruchtlos, und der Vorfall mufste durch Einführung und Tragung eines dem Falle entsprechenden Mutterkranzes zurückgehalten werden; in 3 Fällen war das Uebel unheilbar, und die Kranken wurden wegen gleichzeitig vorhandener Alterschwäche oder sonstiger Leibesgebrechen dem Siechen-Versorgungshause übergeben. — Auch bei Gebärmuttervorfällen wird man heut zu Tage viel seltener sich in die Nothwendigkeit versetzt sehen, zur Anwendung eines Mutterkranzes zu schreiten, wenn die gleichzeitige Umstülpung der Scheide nach der oben beschriebenen Weise *) auf operativem Wege verkürzt wird; und selbst in Fällen wo dieses nicht hinreicht, kann die von dem um die Chirurgie hochverdienten Dr. Fricke **) empfohlene Schamlefzennaht noch Hülfe schaffen. Wer es weifs wie oft ein solcher, die Retention des Uterus und der Scheide bewirkender Mutterkranz, oder sonstiger fremder Körper, ohne die heftigsten Schmerzen, Excoriationen, die bösartigsten Ausflüsse und ulcerativen Metamorphosen in den Genitalgebilden zu veranlassen, gar nicht vertragen wird, mufs mit mir die Ansicht theilen, dafs beide Operationsweisen für eine wesentliche Bereicherung der neueren Chirurgie zu achten sind, deren wohlthätige Folgen, nicht allein durch die mögliche Retention der bisher für unheilbar gehaltenen Vorfälle, sondern auch durch Verringerung der mannigfachen Uterinalübel, die lediglich durch die Anwendung der Mut-

---

*) Siehe den vorstehenden Artikel: Vorfall der Mutterscheide.

**) Annalen der chirurgischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg. 1833. Bd. II. S. 142.

terkränze herbeigeführt wurden, kaum zu berechnen seyn dürften.

5. Vorfall des Mastdarms

kam 3 Mal vor. In einem Falle war das jedesmalige Hervortreten des Darmes bei der Neigung zur Stuhlentleerung offenbar die Folge eines durch beständigen Hämorrhoidalreiz hervorgerufenen und unterhaltenen Tenesmus. Ein dagegen gerichtetes Heilverfahren hob das Uebel vollständig. In den beiden anderen Fällen war Erschlaffung der Mastdarmhäute der nächste Grund dieses Uebels. In dem einen leichteren und noch nicht zu lang andauernden Falle waren kalte adstringirende Fomente und Einspritzungen, dergleichen Einsalbungen etc. in den After hinreichend das Uebel zu heben, im anderen schon mehr habituell gewordenen Falle waren aber diese Mittel nicht mehr vermögend Rückfälle zu verhüten. Hier machte ich zum ersten Mal von einem Verfahren Gebrauch, das ich späterhin bei sehr vielen Kranken, welche von diesem äufserst lästigen Uebel geplagt waren, jedesmal mit vollständig glücklichem Erfolge ausübte. Ich unterband nämlich einen Theil des Vorfalls. Das Verfahren hierbei ist folgendes: der Kranke erhält einen oder zwei Tage vor der Operation ein Purgans, um den Darmkanal von allem Unrathe zu befreien und eine unzeitige, später eintretende Darmentleerung zu verhüten. Um letzteres desto sicherer zu bewirken, erhält der Kranke nach vollendeter Wirkung des Purgans nebst sehr schmaler, meist flüssiger Kost, auch eine Dosis Opium. Sobald nach dieser Vorbereitung der Vorfall durch irgend eine Veranlassung aus der Aftermündung vollständig hervorgetreten oder Behufs der Unterbin-

dung geflissentlich hervorgelockt worden ist, wählt man die stärkste Wulst der einen Seite der in der Regel rund um die Aftermündung vorgefallenen Schleimhaut des Mastdarms aus, um sie zu unterbinden. Ein gewächster runder Faden wird in der Art um die Wulst gelegt, dafs derselbe die gewöhnlich in der Mitte des Vorfalls befindliche kraterförmige Oeffnung (die Aftermündung) nicht mit einschliefst, und nur die Hälfte oder höchstens — wenn die Wulst sehr grofs ist — 2 Drittheile der letzteren umgiebt. Der Faden wird hierauf so fest, als zur gänzlichen Absterbung und Absonderung des unterbundenen Theils nothwendig ist, zusammengezogen, in einen doppelten Knoten geschürzt und dann der ganze Vorfall sammt dem unterbundenen Theile vollständig reponirt. Nach wenigen Tagen sondert sich der unterbundene Theil ab, und wird entweder mittelst der aus der Aftermündung hervorhängenden Fadenenden ausgezogen, oder er wird mit der ersten Stuhlexcretion zugleich entfernt. Damit letztere nicht zu violent vor sich gehe, sucht man dieselbe durch Klystiere und zur rechten Zeit gereichte Digestivmittel zu erleichtern. Eine anderweitige allgemeine oder örtliche Behandlung ist dabei nicht nöthig; denn die Zufälle sind in der Regel durchaus unbedeutend. Höchstens dürften kalte Fomentationen auf die Aftermündung angebracht, angezeigt seyn, um den spannenden oder brennenden Schmerz zu mindern, der etwa in den ersten Stunden nach vollzogener Unterbindung sich äufsert. Ein ruhiges Verhalten des Kranken im Bette ist jedoch die ersten 3 Tage auf alle Fälle nothwendig, um einen neuen Vorfall zu verhüten. War der Vorfall nicht allzu grofs und zu veraltet, so ist er durch die eine Unterbindung gehoben; denn die durch die Unterbindung herbeige-

führte entzündliche Reaction und Verkürzung der Mastdarmhäute beschränkt sich nicht blos auf die unmittelbar betheiligte Stelle, sondern theilt sich auch der Schleimhaut der gegenüber liegenden Mastdarmwandung im höheren oder geringeren Grade mit, und vermindert deren erschlafften Zustand gleichzeitig. Geschieht dies aber nicht, sondern fällt bei jeder Stuhlentleerung noch ein Theil der Schleimhaut der anderen Mastdarmseite vor, besteht demnach der Vorfall, obgleich unvollkommen, noch fort, so mufs die ganze Procedur wiederholt und der vorgefallene Theil einer gleichmäfsigen Unterbindung unterworfen werden. Mehr als zwei Unterbindungen habe ich jedoch niemals, selbst bei den habituellsten und ausgedehntesten Vorfällen, nöthig gehabt. Auch zweifle ich nicht, dafs sich der Mastdarmvorfall ganz auf dieselbe Weise wie der Scheidenvorfall, durch Ausschneidung eines V förmigen Stückes, oder mehrerer derselben, aus der vorgelagerten Schleimhaut gründlich heilen läfst; nur habe ich mich bei den äufserst günstigen Resultaten, die ich von der Unterbindung beobachtet habe, ohne besondere Anzeige dazu noch nicht entschliefsen können, jenes Verfahren dem letzteren zu substituiren. Künftige Erfahrungen und vergleichende Versuche müssen daher erst lehren, welches von beiden, oder unter welchen Umständen das eine oder andere den Vorzug verdiene und ob das Ausschneiden eines Stückes der Schleimhaut mit eben so geringen Reactionen und ohne alle Folgeübel verübt, auch eben so radical und auf zeitlebens den Vorfall heile, wie dies bereits nach der Unterbindung als feststehend angenommen werden kann.

Bei Kindern, welche diesem Vorfall häufiger unterworfen sind als Erwachsene und selbst Greise, bedarf man in der Regel weder des einen noch anderen ope-

rativen Verfahrens, um denselben gründlich zu heben. Hier hilft die Entfernung, wenigstens die sorgfältige Verhütung der Gelegenheitsursache und ein zweckmäſsig eingeleiteter pharmaceutischer Heilplan weit häufiger als irgend anderswo. Als eine zu beachtende Maſsregel in ersterer Hinsicht halte ich den Rath, den man den Müttern oder Kinderwärterinnen giebt: „die Stuhlentleerung der mit diesem Vorfall behafteten Kinder stehend, oder während die Kinder aufrecht gehalten werden, verrichten zu lassen, wodurch jedes Drängen auf den After am sichersten vermieden wird", für wesentlich.

B. Brüche (*Herniae*).

Sechs und neunzig hieran leidende Kranke, von denen 75 mit unbeweglichen, in der Regel eingeklemmten Leisten- und Hodensackbrüchen, 19 mit Schenkelbrüchen und 2 mit Nabelbrüchen behaftet waren, wurden einer Theils operativen, Theils wundärztlichen und pharmaceutischen Behandlung unterworfen. In 36 Fällen gelang die Zurückführung des Bruches entweder durch unmittelbare Anwendung einer besonnenen Taxis, oder nach vorläufiger, der jedesmaligen Natur der Brucheinklemmung entsprechenden therapeutischen Behandlung; in 44 Fällen war dagegen die Reposition des Bruches lediglich durch den Bruchschnitt zu bewirken, der 33 Mal mit vollkommen glücklichem Erfolge, 11 Mal dagegen ohne Lebensrettung vorgenommen worden ist. Der Tod erfolgte in 5 Fällen, wegen bereits zu weit vorgerückter Entzündung und des hierauf folgenden Gedärmbrandes, in 2 Fällen in Folge einer entstandenen Kothfistel, 1 Mal in Folge eines begangenen Diätfehlers, 2 Mal, weil der Zweck der Operation, wegen dessen sie

sie unternommen worden war, durch dieselbe gar nicht erreicht werden konnte, und 1 Mal trat der Tod in Folge einer inneren Verblutung aus der *Arteria epigastrica* ein, nachdem ich den Leistenring nicht, wie ich wohl sonst zu thun pflege, nach auf- und nur etwas nach auswärts — etwa nach der Richtung der Schulter hin — also fast parallel mit der weifsen Bauchlinie, sondern nach der Angabe Bertrandi's, Mohrenheim's, Richter's, Rudtorfer's etc., in einer gegen die weifse Bauchlinie hin nach auf- und einwärts gekehrten Richtung einschnitt, weil ich zufällig die Hohlsonde, bei der vorhandenen Einschnürung und Adhäsion des Darmes, gerade an dieser Stelle am bequemsten einführen und ihr diese Richtung geben konnte, ich es auch allen diagnostischen Zeichen nach mit einem inneren Leistenbruche zu thun zu haben glaubte. Aufser diesen starben noch 8 Bruchkranke bei denen keine Operation statt fand, und von denen 4 schon sterbend überbracht worden waren. In Allem wurden 71 geheilt, 2 ungeheilt entlassen, 2 in ein klinisches Institut transferirt, 19 starben und 2 blieben noch in Behandlung. Ehe ich jedoch mehrerer einzelner Fälle, welche besonders ausgehoben zu werden verdienen, hier näher erwähne, sey es mir erlaubt über die rationelle Behandlung eingeklemmter Brüche überhaupt dasjenige einzuschalten, was ich schon an einem anderen Orte *) über diesen Gegenstand dem ärztlichen Publikum mitgetheilt habe, und dasselbe mit einigen mir zeitgemäfs scheinenden Zusätzen zu vervollständigen.

---

*) In meinem Magazin für die gesammte Heilkunde, Bd. XXIX. S. 211 u. f.

Es giebt wenige Krankheitszustände über welche bereits so viel verhandelt, so viel geschrieben worden ist, als über die Behandlung eingeklemmter Brüche; dessen ungeachtet kann ich diesen Gegenstand noch keinesweges für literarisch geschlossen erklären. Auch dürfte es nur wenige Krankheitszustände geben, bei deren Behandlung so unzählige Sünden verübt würden, als dies noch immer bei der an der Tagesordnung stehenden Behandlung eingeklemmter Brüche, vorzüglich Seitens älterer Aerzte und Chirurgen, der Fall zu seyn pflegt, obgleich ich seit länger als 25 Jahren, und mit mir mehrere meiner achtbaren literarischen und docirenden Zeitgenossen keine Gelegenheit haben vorbeigehen lassen, um den gewöhnlichen Schlendrian in der Praxis zu verbannen, und einem durch Theorie und Erfahrung geläuterten Handeln mehr Eingang zu verschaffen.

Es bleibt bemerkenswerth, dafs Jahrhunderte dazu gehören, um einen durch sein Alter ehrwürdig gewordenen Irrthum auszurotten. Ein unrichtiger, aber von einem Griechen vor 2000 Jahren aufgestellter, und in unserer Jugend uns beigebrachter Lehrsatz ist eben so schwer aus unsern Köpfen heraus-, als eine neue Wahrheit hineinzubringen, Falls letztere nicht etwa mit uns aufgewachsen ist. Nur auf seine Schüler vermag daher der Lehrer zu wirken, viel weniger auf seine Zeit- und Amtsgenossen, die in der Regel ihren durch Lehre und Studium erworbenen Grundsätzen treu bleiben. Neue, mit den gangbaren Theorieen und Gewohnheiten im Widerspruch stehende Lehrsätze, seyen sie auch noch so einleuchtend wahr und richtig, erhalten daher gewöhnlich erst nach einem Menschenalter allgemeine Gültigkeit und Anerkennung. Mehr für die künftige als die lebende Generation arbeitet demnach der Lehrer und prak-

tische Schriftsteller. Zwar ergreift man gern alles Neue mit Hast, läfst es aber eben so geschwind und meistens ohne alle nähere Prüfung wieder fahren, sobald es den Reiz der Neuheit und Mode verloren hat; denn nur das Alte, entweder durch das Bestehen mehrerer Jahrhunderte ehrwürdig gewordene, oder durch ärztliche Erziehung uns beigebrachte, scheint uns, gleichviel ob es wahr oder falsch ist, nachahmungswerth zu seyn. — Deshalb, und weil sich die Wahrheit nicht oft genug sagen läfst, um endlich Eingang zu finden und ein Gemeingut aller praktischen Aerzte zu werden, fühle ich mich veranlafst, auch hier diesen Gegenstand noch einmal zur Sprache zu bringen.

Ich erlaube mir nämlich zu fragen: ist die an der Tagesordnung stehende Behandlung eingeklemmter Brüche rationell, d. h. der jedesmaligen Varietät des Bruches und seiner diesfalls verschiedenen Natur angemessen? Ich frage: wie steht es mit unserer Diagnostik, nicht nur der eingeklemmten Brüche überhaupt, sondern jeder einzelnen Species derselben, um aus dem Heere der dagegen empfohlenen Mittel, die der jedesmaligen Einklemmung allein angemessenen auswählen zu können und nicht in Gefahr zu gerathen, die gerade entgegengesetzten, absolut schädlichen anzuwenden? Ich frage ferner: welchen Einflufs haben die anatomischen Untersuchungen Scarpa's, Hesselbach's, Langenbeck's, Seiler's, Trüstedt's und mehrerer anderer ausgezeichneter Männer auf die rationelle Behandlung der Brüche bisher gehabt; ist die Bruchoperation, wenn sie einerseits durch diese schönen anatomischen Entdeckungen und Demonstrationen an Sicherheit bei ihrer Ausführung unstreitig gewonnen hat, nicht andererseits, blos aus Furcht etwas zu verletzen, was nicht verletzt werden soll, un-

zählige Mal zum Nachtheil des Kranken unterblieben? Wie sieht es endlich mit unsern Begriffen über die Heilbarkeit und Schädlichkeit der Bruchoperation in dazu geeigneten und nicht geeigneten Fällen aus, um nur da von ihr Anwendung zu machen, wo sie wirklich ein grofses durch nichts zu ersetzendes Heilverfahren ist, was nicht als letztes Refugium aufbewahrt werden darf, und sie in Fällen zu unterlassen, wo sie, trotz aller vorhandenen Lebensgefahr nicht helfen, sondern das Uebel nur verschlimmern, oder den Kranken, der ohne sie noch hätte gerettet werden können, erst tödten kann?

Können wir uns diese Fragen befriedigend beantworten, so wird auch unsere Behandlung eingeklemmter Brüche auf Rationalität Anspruch machen dürfen. Allein ich bin überzeugt, und die tägliche Erfahrung am Krankenbette lehrt es leider zu unwidersprechlich, dafs dies nur bei den wenigsten praktischen Aerzten und Wundärzten der Fall ist.

In der Regel ist die Behandlung eingeklemmter Brüche, vorausgesetzt dafs der *Status morbi* wirklich erkannt und das Uebel nicht für reine Kolik, Enteritis oder Peritonitis gehalten wird, was eben nicht so selten bei ganz kleinen, zuweilen kaum einer Haselnufs grofsen Brüchen vorkommt, durchaus planlos und rein empirisch. Man läfst dem Kranken tapfer zur Ader, ordnet ihm ein laues Bad an, versucht aufser- und innerhalb desselben die Taxis auf alle mögliche Weise und nach allen diesfalls empfohlenen, mitunter höchst unsinnigen Manövern. Man verschreibt Oleum ricini, Sal anglicanum, Oleum crotonis, Extractum colocynthidis, Lac sulfuris, Rheum, Electuarium e senna und andere Purgirmittel mit den verschiedenartigsten Zusätzen, vorzüglich mit Leinöl, Citronensäure, Opium, Ipecacuanha, Nitrum, Moschus,

China, Digitalis, Calomel und hundert anderen Dingen, so dafs die buntesten und widerlichsten Mischungen hieraus hervorgehen, und die der Kranke, der Absicht des Arztes: Stuhlverstopfung, Entzündung, Krampf und Brechreiz zu heben, völlig entgegen, nach jeder genommenen auch noch so kleinen Gabe, aus blofsem Ekel, wieder wegbricht, und dabei von Stunde zu Stunde kränker wird. Man verordnet ferner Klystiere aus Sal amarum und Oel, aus Essig und Eiswasser, aus einer Auflösung des Brechweinsteins, aus Terpenthin und Eidotter, aus Aloe, einem Aufgusse des Bilsenkrauts oder der Belladonna, einer Abkochung der Tabacksblätter, selbst Tabacksrauchklystiere, oder spritzt wohl auch dem Kranken nach und nach einen ganzen Eimer voll Wasser in die Gedärme, um sie zu einer peristaltischen Bewegung zu zwingen. Eben so wenig versäumt man kalte und warme Umschläge aus Chamillen, Hyoscyamus, Cicuta etc., aus Wasser und Essig oder von Eis selbst zu machen, sie nach einander zu appliciren, oder kalt und warm zugleich, Theils auf den Unterleib, Theils auf die Bruchgeschwulst selbst in Anwendung zu bringen, dabei Blutegel zu setzen, flüchtige und schmerzstillende Einreibungen aller Art anzuwenden, Aether auf die Bruchgeschwulst zu träufeln, letztere unter eine Luftpumpe zu setzen, oder, nach einem eben so sinn- als nutzlosen Rathe, mit einem Troicart anzustechen, durch die zurücklassende Röhre Einspritzungen in den Darm zu machen, um den verhärteten Koth aufzulösen, ihn durch Saugspritzen aus demselben entfernen zu können, und so ein Zusammenfallen der Bruchgeschwulst zu bewirken.

Nach jedem neu angewandten Mittel wird nun nicht unterlassen — die Einklemmung mag seyn welche sie wolle — die Taxis fleifsig zu versuchen, und so auch

die Bruchgeschwulst mechanisch zu insultiren. Hilft aber dies alles nicht, bleibt der Bruch, trotz aller Thätigkeit von vorn und hinten, von innen und aufsen, eingeklemmt, so wird als letztes Refugium zur Operation geschritten. Rettet diese den auf alle Weise mifshandelten Kranken, so freut man sich, eine glückliche Kur gemacht zu haben; stirbt aber der Kranke, der Operation ungeachtet, so tröstet sich der Arzt kein Mittel zur Rettung desselben unversucht gelassen zu haben, und der Operateur, Falls dieser eine zweite handelnde Person bei dem Verblichenen war, schiebt die Schuld des unglücklichen Ausganges der Operation auf den früher behandelnden Arzt, weil man die günstigste Zeit zu deren Verübung durch nutzlose Versuche habe verstreichen und sie nicht eher unternehmen lassen, als bis durch bereits zu hoch gesteigerte Gedärmentzündung, der Uebergang derselben in Brand, nicht mehr zu verhüten gewesen sey.

Eine Behandlung der Art ist nun freilich keine rationelle und dem heutigen Standpunkte der Kunst und Wissenschaft entsprechende, sondern eine durchaus planlose und roh empirische, die in der Regel den Kranken geradezu umbringt, oder wenn dessen Natur zufällig stärker als die vereinten Kräfte seiner Aerzte ist, doch wenigstens seine Rettung und endliche Genesung bedeutend erschwert.

Diese nur zu wahre Behauptung und die unbestreitbare Erfahrung, dafs die Bruchoperation häufig zur Lebensrettung zu spät unternommen worden ist, hat aber auch den entgegengesetzten Fehler, jeden eingeklemmten Bruch sogleich zu operiren, herbeigeführt, und an Orten, wo rüstige und schneidelustige Operateurs domiciliren und ihr Unwesen ungestraft treiben können, an die Tagesordnung gebracht. So wahr es ist, dafs es bes-

ser sey einen eingeklemmten Bruch lieber zu früh als zu spät zu operiren, so ist es doch auch eben so wahr, daſs mancher Kranke blos deshalb stirbt, weil er zu früh, d. h. ohne alle Noth oder überhaupt operirt wurde. Denn ich kann die diesfalls aufgestellte Meinung, daſs die Operation an und für sich keine üblen Folgen haben könne, und diese, wenn sie sich nach einem verübten Bruchschnitte dennoch einstellen, keinesweges der Operation, sondern nur der zu spät gehobenen Einklemmung und der dadurch herbeigeführten und zu hochgesteigerten Darmentzündung zuzuschreiben wären, durchaus nicht theilen.

Die Bruchoperation, werde sie auch von den geschicktesten und erfahrensten Händen verübt, ist keine so einfache, unschädliche, sondern eine das Leben tief ergreifende Handlungsweise, eine bedeutend krank machende Potenz, an deren Reaction ein Mensch recht füglich sterben kann, ohne dabei einen eingeklemmten Bruch zu haben. Dies beweisen schon die unglücklichen Ausgänge von Bruchoperationen, die bei nicht eingeklemmten Brüchen, in dem eitlen Wahne, eine Radicalkur zu bewirken, vorgenommen wurden. Und wer kann im Ernste zweifeln, daſs eine Verwundung, gewaltsame Dehnung oder Zerrung sehnigter Gebilde, wie sie bei der Bruchoperation nicht zu vermeiden sind, daſs die Bloſslegung einer gröſseren oder geringeren Partie von Gedärmen, der freie Zutritt der atmosphärischen Luft zu denselben, so wie der Eintritt derselben in die ganze Bauchhöhle, endlich die oft so schwierige und nicht gewaltlose Reposition der vorgefallenen Theile an und für sich schon Momente sind, die eine Entzündung des Bauchfelles und der Gedärme herbeizuführen vermögen, an welcher man ohne weiteres sterben kann. Ist dies der Fall

beim normalen Gange der Operation, um wie viel nachtheiliger mufs deren Einwirkung auf den lebenden Organismus seyn, wenn nicht vorauszusehende Complicationsfälle eintreten, Blutungen und Verletzungen herbeigeführt werden müssen, die aufser der Sphäre des Operationsobjects liegen, oder gar wenn eine ungeübte Hand sich an die Operation wagt und Organe zufällig verletzt, die ungestraft nicht verwundet werden dürfen?

Ohne Noth, und so lange noch gegründete Hoffnung vorhanden ist, seinen Zweck auf dem pharmaceutischen oder einem anderen weniger feindlich in den Organismus eingreifenden Wege zu erreichen, mufs man also nicht operiren, und am wenigsten dann, wenn der beabsichtigte Zweck durch die Operation gar nicht erreichbar ist, und wo man den Kranken, im Wahne ihn aus einer Lebensgefahr zu retten, erst durch die Operation in eine noch gröfsere stürzt. Ein Fall, der nicht so selten ist und an den man in der Regel gar nicht denkt.

Dadurch also, dafs man seit einer Reihe von Jahren und seit dem auf unseren Hochschulen mehr rationelle operative Aerzte gebildet worden sind, mehr eingeklemmte Brüche operirt, als dies ehedem der Fall war, hat meines Erachtens die Behandlung der Brüche an Rationalität wenig gewonnen. Der Unterschied besteht eigentlich nur darin, dafs heute weniger Kranke mit eingeklemmten Brüchen, aber desto mehr Operirte sterben. Auch die Operation ist ein Mittel das nur am rechten Orte und zur rechten Zeit angewandt seyn will, wenn es Heilung bringen soll.

Um nun bestimmen zu können, wann und wo das eine oder andere Mittel seine richtige Anwendung findet, müssen wir vor Allem die verschiedene Natur eingeklemmter Brüche, d. i. das nächstursächliche Moment

der Incarceration und deren Sitz näher kennen und erkennen lernen.

Dieses Moment liegt nun meiner Ueberzeugung nach entweder in den organischen Gebilden, durch welche die Eingeweide vorgefallen sind, also bei Unterleibsbrüchen gewöhnlich im Leisten-, Schenkel- oder Nabelringe, auch im Bruchsackhalse, oder es liegt nicht in den Theilen, durch welche der Bruch vorgefallen ist, sondern in den vorgefallenen Eingeweiden selbst.

Diesen zweifach verschiedenen Sitz des ursächlichen Verhältnisses, welches einer Brucheinklemmung zunächst zum Grunde liegen kann, mufs man vor Allem festhalten, wenn uns die verschiedenen Varietäten und das Erkennen derselben klar werden soll.

Ist der Sitz der Einklemmung in den Theilen, durch welche die Eingeweide vorfielen, also entweder im Nabel- Schenkel- oder Leistenringe oder im Bruchsackhalse, so ist entweder eine entzündliche, eine krampfige oder eine abnorme organische Beschaffenheit dieser oder der nächst liegenden Gebilde Ursache der Incarceration; ist aber der Sitz in den vorgefallenen Theilen selbst, so ist eine Verwachsung oder eine Verschlingung derselben untereinander, gröfstentheils aber eine zu grofse Ausdehnung der Gedärme durch Koth und Luft, also ein blofses Mifsverhältnifs der vorgelagerten Masse zu dem gegebenen Raume, die Ursache der Irreponibilität des Bruches. Man pflegt diese Einklemmung auch, obwohl sehr unrichtig, die Kotheinklemmung oder auch die chronische zu nennen, und die drei ersten Arten, im Gegensatze zu dieser, unter dem Namen der acuten Einklemmung zusammen zu fassen. Besser und richtiger glaubte ich diese Einklemmung, bei welcher die den Bruch umgebenden Theile offenbar sich mitwirkend verhalten und

im eigentlichen Sinne des Wortes die vorgefallenen Theile einschnüren, die active, letztere hingegen, wo die Bauchmuskeln etc. sich durchaus leidend verhalten, die passive Einklemmung nennen zu dürfen.

Dieser Ausspruch hat aber, und — was ich gern zugestehe — vielleicht nicht ganz mit Unrecht, bedeutende Widersprüche gefunden *). Namentlich behauptet unser hochgeachtete und erfahrene Hofrath Seiler **), dafs bei Einklemmungen der Brüche die nächste Entstehungsursache von den im Bruchsackhalse enthaltenen Theilen und nicht von den Spalten der Bauchdecken oder dem Bruchsackhalse ausgehe, und dafs somit die Natur jeder Einklemmung lediglich darin bestehe, dafs die im Bruche enthaltenen Eingeweide, vermöge ihres vergröfserten Volumens, gegen die Theile, welche die Bruchspalte umgeben, drücken, und sich über ihre gewöhnliche Spannung ausdehnen, worauf diese durch ihre Elasticität reagiren, und auf diese Weise die zwischen ihnen liegenden Eingeweide einklemmen. Es gebe daher keine active Einklemmung, denn wolle man die von der Elasticität der Gewebe, welche die Bruchspalte bilden, abhängige Zusammenziehung und Gegenwirkung auf die in dem Bruche enthaltenen Eingeweide eine active Zusammenziehung nennen, so würde die durch Anhäufung von Excrementen in den Gedärmen herbeigeführte Gegenwirkung mit eben dem Rechte eine active zu nennen seyn, wie diejenige, welche eine schnell hervorgedrängte Darmschlinge verursacht, und eine andere active Zusammenziehung der Theile, welche die Bruch-

---

*) Sinogowitz, Anleitung zu einer zweckmäfsigen Manualhülfe bei eingeklemmten Leisten- und Schenkelbrüchen. Danz. 1831.

**) In meinem Handbuche der Chirurgie, Bd. VIII. S. 401.

spalten bilden, gebe es bei eingeklemmten Brüchen nicht *).

Was nun den Satz anbelangt, dafs bei jeder Einklemmung die nächste Entstehungsursache von den im Bruchsacke enthaltenen Theilen und nicht von den Bruchspalten ausgehe, so glaube ich denselben unbedingt zugeben zu müssen. Auch ich habe die Bauchmuskeln oder die Sehnenhäute, welche die Bauchdeckenspalte zunächst bilden, bei eingeklemmten Brüchen, niemals primär entzündet gefunden, und es unterliegt keinem Zweifel, dafs die Entzündung stets von dem eingeklemmten Darme oder sonstigen Bruchtheile und nicht von den einschnürenden umgebenden Theilen zuerst ausgehe. Schon der zartere, erregbarere und gefäfsreichere Bau der ersteren organischen Gebilde als der der letzteren, läfst dies mit Bestimmtheit voraussetzen, ohne erst der Beweise durch anatomische Untersuchungen dieser Theile an den an einer Brucheinklemmung Verstorbenen zu bedürfen **). Hieraus folgt aber noch keinesweges, dafs die den vorgefallenen Bruchtheil umgebenden organischen Gebilde sich durchaus leidend hierbei verhalten, noch weniger aber, dafs sie, nach Verschiedenheit ihres dünneren oder festeren Gewebes und der davon abhängigen gröfseren oder geringeren Elasticität, an dem schnelleren oder langsameren Verlaufe der Entzündung, und an deren früheren oder späteren Uebergange in Brand nicht einen wesentlichen Antheil haben sollten. Sey die Activität, die sie auf die vorgefallenen Eingeweide ausüben, immerhin eine secundäre, so wird man doch zugestehen, dafs die von den eigentlichen Bruch-

*) a. a. O. S. 406.

**) Sinogowitz a. a. O.

spalten bewirkte, nicht allein unter sich eine schon verschiedene sey, sondern dafs sie mit der Rückwirkung, die der normal beschaffene Bruchsack oder wohl gar der überaus dehnbare Hodensack (bei der sogenannten Kotheinklemmung) auf die in ihrem Volumen vergröfserten oder entzündeten Eingeweide ausübt, in gar kein Verhältnifs zu setzen sey, demnach auch kein gleiches Causalmoment abgeben könne.

Wenn ich demnach selbst zugestehe, dafs bei allen Brüchen die nächste Ursache der Einklemmung und namentlich die der Volumenvergröfserung von den im Brucksacke enthaltenen Theilen ausgehe, wenn ich ferner selbst behaupte und von je her behauptet habe, dafs es eine krampfhafte Einklemmung, im Richter'schen Sinne nämlich, durch unmittelbare krampfhafte Zusammenschnürung der natürlichen Bruchspalten nicht gebe, und wenn mein würdiger Gegner, Hr. Hofrath etc. Seiler, gegenseitig selbst sagt, dafs die Bruchspalten durch die Volumenvergröfserung der vorgefallenen Eingeweide über ihre gewöhnliche Spannung ausgedehnt, und diese dadurch zur Reaction veranlafst werden, wodurch die zwischen ihnen liegenden Eingeweide nothwendig eingeklemmt werden müssen; wenn er ferner selbst lehrt, dafs die Verschiedenheiten der Einklemmung nach dem Grade derselben, dem Orte an dem sie statt findet, den Zufällen die sie begleiten, und den entfernten Ursachen die sie zunächst hervorriefen, Behufs der Prognose und Wahl der Heilmethode, wohl zu berücksichtigen sind *), so dürfte wohl ein Mifsverständnifs, eine Verschiedenheit im Ausdrucke weit mehr, als eine wirkliche Verschiedenheit in der Ansicht über die Natur und Entste-

---

*) a. a. O. S. 407.

hungsweise der Brucheinklemmung zwischen uns obwalten. Es handelt sich nämlich hier hauptsächlich darum, dem Praktiker deutliche Criterien an die Hand zu geben, nach welchen er jede Brucheinklemmung insbesondere behandeln mufs, wenn er dem Kranken nicht mehr schaden als nützen soll, und es dürfte im Ganzen ziemlich gleichgültig seyn, ob man hierbei den Sitz oder das mitwirkende ursächliche Moment der Einklemmung, oder endlich die dieselbe begleitenden Zufälle als Eintheilungsgrund wählt, um die für jeden speciellen Fall passenden Mittel hiernach bestimmen zu können.

Ueberdies kann ich nicht unbedingt zugeben, dafs die organischen Bruchspalten aller selbstständigen Activität so ganz entbehren. Werden sie durch eine heftige Muskelextension und durch das plötzliche Vordringen eines Eingeweides gewaltsam und über ihre natürliche Spannkraft ausgedehnt, so ziehen sie sich auch wieder, wenigstens bis auf ihren natürlichen Diameter, zusammen, und schnüren auf diese Weise ohne allen Zweifel den vorgefallenen Theil des Eingeweides mechanisch ein. Warum man eine solche Einklemmung, die fast bei jedem plötzlich entstandenen Bruche statt findet, welcher irgend einer die Erweiterung der Bruchspalte und das Vordrängen der Eingeweide begünstigenden Körperanstrengung seinen Ursprung verdankt, nicht eine active, ja selbst zunächst von der Bruchspalte veranlafste, nennen sollte, ist nicht füglich einzusehen. Dafs aber diese Bruchspalten, und namentlich der Leisten- und Schenkelring die Eigenschaft in hohem Grade besitzen, sich auszudehnen und bis auf ihre normale Oeffnung wieder zusammenzuziehen, kann kaum einem Zweifel unterliegen. Die Vorschrift unter gewissen Umständen die Bruchspalte, Behufs der Reposition des Bruches, nicht

einzuschneiden, sondern blos durch stumpfe Dilatatorien zu erweitern, beruht lediglich auf dieser nie geläugneten physischen Eigenschaft der hier interessirten sehnigten Gebilde. Und welchem Bruchoperateur sollte die Wahrnehmung entgangen seyn, dafs die Bruchspalte nicht selten so eng um das vorgelagerte Eingeweide zusammengeschnürt angetroffen wird, dafs es kaum möglich ist, die zur Erweiterung auf blutigem oder unblutigem Wege erforderlichen Instrumente zwischen die Spalte und den von ihr umgebenen Eingeweidetheil zu bringen; wer sollte ferner nicht schon die Erfahrung gemacht haben, dafs im Augenblicke nach der gelungenen Reposition eines solchen eingeklemmten Bruches sich die Bruchspalte wieder so eng zusammenzieht, dafs es nicht allein einer weiteren Vorrichtung, um einen Wiedervorfall der Eingeweide zu verhüten, gar nicht bedarf, sondern es auch dem Operateur, ohne mechanische Erweiterung und ohne dem Kranken zugleich heftige Schmerzen zu erregen, nicht gelingt (was, beiläufig gesagt, wohl auch für entzündliche Affection dieser sehnigten Gebilde spricht), einen Finger in die Bauchhöhle zu führen, um sich etwa zu überzeugen ob alles gehörig reponirt ist?

Diese Activität der Bruchspalten ist also wirklich vorhanden. Dafs es an Beispielen fehlt, dafs die durch diese Spalten normalmäfsig verlaufenden Gefäfse und sonstigen organischen Gebilde durch dieselben eingeklemmt vorgefunden wurden, beweifst nur, dafs ihr Contractionsvermögen sich nicht über ihren normalen Durchmesser hinaus zu erstrecken scheint, nicht aber, dafs sie dessen ganz ermangeln. Ganz anders ist der Fall, wenn sich zu den normal durchgehenden Gebilden noch andere hinzu gesellen, und diese Spalten dadurch über ihren gewöhnlichen Durchmesser expandirt worden sind,

worauf sie sich ohne weiteres wieder bis auf ihre normale Mündung zusammenziehen, und das hinzugetretene, vorgelagerte, neue Gebilde einschnüren können. Diese Activität der Bruchspalte findet aber nicht bei allen eingeklemmten Brüchen statt, auch ist sie nicht das Erzeugnifs einer zu grofsen Volumenvermehrung der vorgelagerten Eingeweide, obgleich diese, wenn sie hinzu tritt, die Wirkung bedeutend vermehrt; im Gegentheile trifft man sie nur bei den kleinsten und frisch entstandenen Brüchen an, während bei veralteten und meist voluminösen Brüchen gerade das Gegentheil statt findet. Hier trifft man nicht selten die Bruchspalte widernatürlich erweitert, und ohne alle Einwirkung auf den durch ihre Mündung vorgefallenen Darm- oder Netztheil, so dafs man zuweilen einen Finger zwischen diesem und dem Rande der Spalte bequem einführen kann. Diese abnorme Erweiterung und Inactivität der Bruchspalte, die nicht blos bei reponiblen, sondern auch irreponiblen und sogenannten incarcerirten Brüchen angetroffen wird, ist aber keine naturgemäfse Eigenschaft dieser sehnigten Gebilde, sondern erst das Erzeugnifs einer widernatürlichen oft wiederholten oder anhaltenden Zerrung und Ausdehnung derselben, und es scheint mir, dafs die An- oder Abwesenheit des Expansions- und Contractionsverhältnisses dieser Bruchspalten, da es einen so wesentlichen Einflufs auf den Gang der Krankheit ausübt, einen kürzeren oder rascheren Verlauf derselben bedingt, und selbst die Natur des Leidens bedeutend modificirt, auch einen wichtigen Theilungsmoment derselben mit Recht abgebe.

Dies sind die Gründe, durch welche ich mich, trotz des Widerspruchs eines sehr geachteten Gelehrten, um so mehr für berechtigt hielt, meine alte Eintheilung der

incarcerirten Brüche beizubehalten, und meine Leser auch hier bei der Wahl der einzuschlagenden Heilmethode auf diese wesentlichen Verschiedenheiten, welche der Irreponibilität des Bruches zum Grunde liegen können, aufmerksam zu machen, als mein ehrenwerther Hauptgegner so freundlich ist, selbst zuzugestehen *), dafs die Eintheilung der incarcerirten Brüche, in active und passive auch einigen praktischen Werth habe, weil sie bei der durch Entzündung bedingten activen Einklemmung dazu auffordern kann, schneller energische und passende Heilmittel anzuwenden.

Es ist inzwischen für die zu stellende Prognose und einzuleitende Therapie nicht hinreichend, blos den Sitz und das nächste ursächliche Moment der Incarceration zu erkennen, sondern wir müssen auch bestimmen können, ob eine entzündliche oder krampfige Affection der betheiligten Organe dieselbe begleite, und ob ein mechanisches oder organisches Hindernifs die Irreponibilität begründe oder nicht. Obgleich sich dies am besten durch Autopsie am Krankenbette demonstriren und erlernen läfst, so will ich es doch versuchen die wichtigsten Merkmale, die zu einer richtigen Diagnose führen können, herauszuheben.

Ist der Bruch neu, eben erst entstanden, klemmte er sich gleich bei seiner Entstehung ein, ist er überdies klein, elastisch anzufühlen, hat der Kranke zugleich Zufälle eines Entzündungsfiebers, schmerzt der in der Regel gespannt zu fühlende Bauchring oder die sonstige nächste Umgebung des Bruches bei der leisesten Berührung, und steigern sich die Zufälle unausgesetzt von

Stunde

*) a. a. O. S. 418.

Stunde zu Stunde, so ist gar kein Zweifel vorhanden, daſs die Einklemmung activer, höchst acuter und zwar entzündlicher Art ist.

Zeigen die Zufälle indessen deutliche Remissionen und Exacerbationen, sind Spannung und Schmerz gleich Anfangs mehr über die ganze Bauchoberfläche verbreitet, als auf den Bauchring selbst beschränkt, schwillt der Bauch eher als der Bruch an, leidet der Kranke etwa an Würmern, sind alle Zufälle, wobei vorzüglich die Besichtigung des gelassenen Harnes nicht auſser Acht zu lassen ist, mehr kolik- und krampfartiger als entzündlicher Natur, bricht der Kranke das Genossene bald jedesmal weg, und behält er es periodenweise ohne hinreichenden Grund bald wieder bei sich, ist überdies die mit dem Bruche behaftete Person hysterisch oder anderen Krampfzufällen unterworfen, bestand der mobile Bruch schon durch längere Zeit, und klemmte er sich erst nach vorhergegangener Erkältung des Unterleibs oder der Füſse ein, so hat man es zwar auch mit einer acuten aber mehr spastischen als entzündlichen Einklemmung zu thun. Mit Unrecht läugnet Scarpa diese Art der Einklemmung, und nur in so fern scheint er Recht zu haben, daſs es der Bauchring selbst nicht sey, der sich spastisch zusammenzieht, um diese Irreponibilität des Bruches zu bewirken, sondern daſs vielmehr eine spastische Zusammenziehung der Bauchmuskeln und des ganzen Darmkanals, oder ein gewaltsames Herabdrängen des letzteren nach dem Bruchsacke, eine solche Einklemmung hervorbringen.

Ist der Bruch nicht neu, war er im Gegentheile schon im Kindesalter des Kranken gegenwärtig, oder bestand er wenigstens schon lange, wurde er besonders durch ein Bruchband lange Zeit zurückgehalten, und fiel

er dann bei irgend einer begünstigenden Gelegenheit vor, oder war er gar nicht reponibel und fängt er nun an zu schmerzen ohne offenbare Zeichen einer spastischen Einklemmung zu verrathen oder von den Zufällen begleitet zu seyn, die auf eine sogenannte Kotheinklemmung hindeuten, ist überdies der Schmerz mehr im Bruchsackhalse oder an einzelnen Stellen der Bruchgeschwulst, als im Umfange des Unterleibs oder an der Bruchspalte selbst, deren Sehnenfasern der untersuchende Finger nicht gespannt findet, läfst sich nur ein Theil der Gedärme mehr oder minder vollständig zurückführen, und fällt derselbe bald wieder vor, so hat man es höchst wahrscheinlich mit einer organischen Einklemmung zu thun, die entweder in einer Verhärtung und Verengerung des Bruchsackhalses oder in einer Verwachsung des Darmes mit demselben, in einer geschwulstartigen Metamorphose des nächstgelegenen Zellstoffes oder endlich in einer Verschlingung und Adhäsion der ausgetretenen Gedärme unter sich, oder mittelst des gleichzeitig vorgefallenen Netzes, ihren Grund hat.

Ist der Bruch schon lange dagewesen, ohne besondere Zufälle erregt zu haben, ist er grofs, monströs, mehr teigig, uneben als gespannt anzufühlen, ist die Einklemmung nicht in Folge einer heftigen Anstrengung, vielmehr nach dem Genusse blähender Speisen und Getränke erfolgt, bemerkte der Kranke schon mehrere Tage vor dem Eintritte derselben eine ungewöhnliche Schwere im Bruche, oder ein gewaltsames Hervordrängen desselben, so dafs er nur schwer oder gar nicht durch das gewohnte Bruchband zurückzuhalten war, schwillt der hervorgetretene Bruch zuerst auf ehe er schmerzhaft wird, so ist kaum ein Zweifel vorhanden, dafs man es mit einer passiven oder chronischen Einklemmung zu thun hat, die

gemeinhin blos von einer Anhäufung des Kothes und der Luft in den ausgetretenen Eingeweiden zu entstehen pflegt. Wir schliefsen aber um so sicherer auf das Daseyn einer derartigen Einklemmung, wenn der Kranke über keine Schmerzen, weder in der Gegend des Bauchringes noch in der Umgegend des Bruches selbst klagt, der Bauchring wohl gar deutlich geöffnet zu fühlen ist, der Kranke ein öfteres Kollern im Bruche und wiederholte Kolikschmerzen empfindet, man eine Fülle in der Weichengegend bemerkt, sich, nachdem bei hartnäckiger Leibesverstopfung diese Zufälle schon einige Tage andauerten, nun erst ein gespannter und schmerzhafter Unterleib zeigt, hiernächst Zufälle eines entzündlichen Fiebers eintreten, und die gefahrdrohenden Zufälle der Einklemmung nur sehr langsam und stufenweise sich steigern.

Hiernach müssen nun auch die Mittel, welche die Incarceration heben sollen, ausgewählt und angewandt werden. Geschieht dies nicht, so können sie unmöglich helfen, sondern müssen nothwendig schaden, und ein vernünftiges Nichtsthun wäre dann auf alle Fälle besser, als ein planloses Handeln und ein blindes Herumtappen in den Mitteln oder Ueberspringen von einem zum andern.

Ist die Einklemmung aktiver und zugleich entzündlicher Art, so müssen alle Reizmittel und insbesondere alle Purgirmittel offenbar schaden und das Uebel von Stunde zu Stunde steigern. Es ist barer Unsinn, die hier obwaltende Leibesverstopfung durch Purgirmittel heben zu wollen; sie müssen nothwendig wieder weggebrochen werden, und schon dadurch den vorhandenen Zustand verschlimmern, da der freie Durchgang des Darminhaltes, vermöge der zwischen Magen und After durch die Darmeinklemmung aufgehobenen

Communication, gehemmt ist. Hier kann also nichts Hülfe schaffen, und den Uebergang der eingeklemmten Theile in Entzündung und Brand verhüten, als ein streng antiphlogistisches Verfahren. Allgemeine Blutentziehungen sind hier das Hauptmittel. Der Aderlafs mufs indefs stark seyn, und man läfst gern das Blut bis zur leichten Ohnmacht fliefsen, während welcher man allenfalls die Taxis, d. i. die mechanische Zurückführung der vorgelagerten Theile versuchen kann. Gelingt sie nicht, so kann man auch die Venaesection wiederholen, und den Kranken in ein laues Bad setzen, in welchem man die Reposition des Bruches neuerdings versucht. Man hüte sich jedoch hierbei irgend eine Gewalt anzuwenden, und so den ohnehin schmerzhaften Bruch durch heftiges Drücken und Welgern noch mehr zu entzünden; auch vergesse man nicht, dafs gerade diese Einklemmung es ist, die am allerwenigsten die Taxis ungestraft gestattet und bei der sie am seltensten mit günstigem Erfolge versucht zu werden pflegt. Aufserdem kann man auch Blutegel rund um die eingeklemmte Stelle, oder wie einige lieber wollen, und was sie vorziehen *), rund um den After herum setzen, weil man dadurch mehr direkt auf die in den Unterleibsorganen angehäufte Blutmasse einwirkt, und die Anwendung anderer Mittel auf den Bruch nicht erschwert wird. Zum innerlichen Gebrauche steht dem Arzte eigentlich nur ein Mittel zu Gebote das hier anwendbar ist, nämlich das Calomel oder der Mercurius dulcis zu 4 bis 6 Gran alle 2 Stunden gereicht. Alle

---

*) *Birago, Compendio di osservazioni clinichi sul vantagio della Mignate applicate all' Aco nelle Hernie inguinali e addominali incarcerati. Milano* 1821.

Seiler a. a. O. S. 431 und 438.

sonstigen antiphlogistischen Mittel können nur wenig helfen, und werden in der Regel wieder weggebrochen. Auch können erweichende und besänftigende, aber keine reizende Klystiere, desgleichen auch Fomente auf die Bruchgeschwulst selbst applicirt werden. Ob in letzterer Beziehung die Kälte oder die Wärme den Vorzug verdiene, hierüber sind die Stimmen zwar getheilt, aber es unterliegt gewiſs keinem Zweifel, daſs beide Extreme, jedoch nach festzusetzenden Indicationen, wie dies auch unter andern Herr Seiler mit dem ihm eigenen Scharfsinn das gethan hat, ihre richtige Anwendung finden. Hiernach paſst die Kälte sowohl in Form der Eisumschläge als auch der kalten Begieſsungen, von 2 zu 2 Stunden angewandt, blos in der ersten Periode des Uebels, wenn die Entwickelung der Entzündung sich eben erst durch vermehrte andauernde Schmerzen, erhöhte Wärme in der Geschwulst, Uebelkeit und beginnendes Erbrechen zu erkennen giebt; während im weiteren Verlaufe, bei schon beträchtlich gesteigerter Sensibilität des Kranken, bei sehr schmerzhafter und gespannter Bruchgeschwulst und bedeutend vorgerückter Entzündung, die Wärme in Form von erweichenden und besänftigenden Bähungen unstreitig den Vorzug vor der Anwendung der Kälte verdient.

Helfen binnen 24 Stunden diese Mittel nicht, so ist weder Hoffnung vorhanden, von irgend einem anderen Mittel noch Hülfe zu erwarten, noch überhaupt den Bruch auf diese Weise zur Reposition zu führen. Jeder längere Aufschub dieselbe durch die Operation zu bewirken, kann daher leicht den Kranken das Leben kosten. Indessen lehrt die Erfahrung, daſs weder der Kranke noch der Arzt, wenn er nicht selbst Operateur ist, sich aber dennoch mit der Behandlung eingeklemm-

ter Brüche zu befassen eben so für berechtigt, als unterrichtet genug hält, schon in diesem Zeitraume gern ihre Zustimmung zur Operation zu geben pflegen, und am wenigsten dann sich von der dringenden Nothwendigkeit überzeugen können, wenn der etwa weniger reizbare Kranke zufällig noch nicht bricht und das bevorstehende Miserere die Lebensgefahr, in der der Kranke schwebt, nicht augenscheinlich darthut. Hier kann ich meinen jüngern Collegen, wenn sie mit älteren Aerzten zu thun haben, die in ihre Ansichten über die Natur und Gefährlichkeit des vorhandenen Leidens nicht eingehen wollen, den oft erprobten Rath ertheilen, immerhin ihre Zustimmung zum Gebrauche derjenigen empirischen Mittel und Mischungen zu geben, die so oft geholfen haben sollen, und die man deshalb nicht unversucht lassen will. Hierher gehört vorzüglich die berühmte Mischung aus einer Bittersalzauflösung mit Lein- oder Ricinusöl, Zitronensäure und etwas Opium. Kaum hat der Kranke einen Löffel voll davon niedergeschluckt, so bricht er auch schon, und jede fernere Einwendung gegen die zu machende Operation pflegt in der Regel damit beigelegt zu seyn. Dies ist aber um so wünschenswerther, als man oft nach 24 Stunden das eingeklemmte kleine Darmstück schon mifsfarbig und brandig findet, und also auch nicht diesen kurzen Termin für gesetzlich annehmen kann, bis zu welcher Zeit die Operation bei dieser Brucheinklemmung ohne Nachtheil aufgeschoben werden darf. Ja, ich habe schon nach 7 Stunden heftige Enteritis und nachfolgenden Brand entstehen sehen. Um dies also zu vermeiden, mufs man sich hinsichtlich der Zeitbestimmung zur Operation lediglich nach dem Grade der Einschnürung und nach den sie begleitenden Zufällen richten, und wenn die letzteren

es erheischen, nach dem Aderlafs und dem Bade nicht sogleich Remission der Zufälle erfolgt, diese im Gegentheile immer steigen, in jeder Stunde vor dem Ablauf der von mir gesetzten Peremtorialfrist von 24 Stunden, ohne weiteres die Operation unternehmen.

Hat man aber diesen Zeitraum unbenutzt verstreichen lassen, und ist völlige Enteritis schon zu Stande gekommen, so kann und mufs man die Operation auch jetzt noch unternehmen, da sie das einzige Mittel bleibt, den Uebergang in Brand noch zu verhüten. Zwar wird in der Mehrzahl der Fälle hier die Operation ohne Lebensrettung unternommen, denn die Entzündung so edler Eingeweide an sich ist eine höchst lebensgefährliche Krankheit, welche durch das zweckmäfsigste therapeutische Verfahren nicht immer beseitigt werden kann; dagegen ist es ohne die Lösung der noch fortbestehenden Einschnürung des vorgelagerten Eingeweidetheils ganz unmöglich dem Fortschreiten der Entzündung auf irgend eine Weise Einhalt zu thun oder Grenzen zu setzen. Wenn demnach auch bei schon ausgebildeter und über die Einklemmungsstelle sich hinaus verbreitender Enteritis, die Operation unter einer zwar höchst zweifelhaften und ungünstigen Vorhersage, aber als *ultimum refugium* noch vorgenommen werden kann und soll, so giebt es doch auch einen Zeitraum, in welchem es Erfahrungsgemäfs räthlicher ist, die Operation gänzlich zu unterlassen. Trifft man nämlich bei weit verbreiteter Unterleibsentzündung die Bruchgeschwulst, nachdem sie gespannter und schmerzhafter geworden war, schon zusammengefallen, und läfst sie sich teigigt anfühlen, oder ist sie wohl gar schon phlegmonös entzündet und einem entzündeten und sich abscedirenden Bubo so ähnlich wie ein Ei dem anderen geworden, oder findet man,

wie es bei Scrotalbrüchen am häufigsten zu geschehen pflegt, die entzündete gespannte und glänzende Bruchgeschwulst selbst schon mit Brandblasen besetzt, so ist die eingeklemmte Darmparthie bereits in Brand übergegangen, und beim Eintritte der genannten letzteren Erscheinungen sogar schon der Darminhalt in den Bruchsack, oder selbst ins Zellgewebe der allgemeinen Bedeckungen ergossen. In diesem Falle kann nun meiner Ueberzeugung und Erfahrung zu Folge von einer förmlichen Bruchoperation — durch welche Viele auch jetzt noch wähnen, die Einschnürung heben zu müssen, und dem Kranken die letzte anderweitige etwa noch mögliche Hülfe angedeihen zu lassen — nicht mehr die Rede seyn. Der Kranke stirbt in diesem Zustande entweder binnen wenigen Stunden am allgemeinen Darmbrande, oder der Brand beschränkt sich in seltenern Fällen lediglich auf die eingeklemmte Darmparthie. In beiden Fällen ist alle und jede Operation unnütz, im letzteren sogar schädlich, und ganz geeignet die einzige Hoffnung, die sich ausbildende Kohthfistel wieder radikal zu beseitigen, oft erst zu vereiteln. Man behandle daher in diesen Fällen die brandige Bruchgeschwulst wie jeden andern entzündeten und zugleich brandigen Abscefs, und überlasse alles übrige, was für den Kranken etwa noch Erspriefsliches geschehen oder eingeleitet werden könnte, lediglich der Natur, in deren heilbringende Werkstätte die freche Hand des Operateurs nicht ungestraft eingreifen darf.

Ist die Einklemmung krampfiger Natur, so ist dieselbe, ob sie gleich oft von noch stürmischeren Zufällen begleitet zu seyn pflegt, doch minder acuter Art als die rein entzündliche. Man vergesse jedoch nie, dafs sie nicht lange einen rein spastischen Charakter behält, son-

dern bald mit dem entzündlichen gemischt einhertritt. Daher sind auch hier Aderlässe und laue allgemeine Bäder die Hauptmittel, welche der Einklemmung entgegen zu setzen sind. Wenigstens dürfen erstere, obgleich sie nicht direkt gegen den krampfhaften Zustand gerichtet sind, nicht zu lange ausgesetzt bleiben. Zugleich kann man hier und zwar nur bei dieser Art Einklemmung allein, von der so sehr gerühmten Ipecacuanha halbstündlich zu $\frac{1}{4}$ Gran und vom Opium in so grofsen Gaben (alle zwei Stunden 1 bis 2 Gran) Gebrauch machen, dafs der Kranke hiervon narcotisirt wird und einschläft, während welcher Periode die Taxis versucht werden kann. Ich pflege gewöhnlich das Calomel in Verbindung mit Opium oder Moschus zu geben. Zugleich ist hier der Ort, wo antispastische Klystiere, namentlich von einem Aufgusse der Belladonna- oder Hyoscyamusblätter angezeigt sind. Man vergesse jedoch bei der Application der letzteren nicht, dafs Narcotica durch den After beigebracht oft weit heftiger als durch den Mund genommen, wirken. Ich erinnere mich der Warnung noch sehr wohl, die der ehrwürdige Nestor der praktischen Aerzte Berlins, der nunmehr verstorbene Geheime Rath Heim in der nur ihm eigenen jovialen Weise, mit der er selbst sehr ernste Gegenstände zu behandeln pflegte, an eine Gesellschaft versammelter Aerzte, eben bei Gelegenheit der Empfehlung narcotischer Klystiere ergehen liefs, indem er sich dahin äufserte, dafs er, aufgefordert durch die im Hufeland-schen Journale *) bekannt gemachte Beobachtung, nach welcher nach einem von etwa 4 Loth oder einer Hand

*) Band XVII. 1stes Stück. S. 195.

voll statt Tabaks- irriger Weise genommener Belladonnablätter bereiteten und beigebrachten Klystiere, ein eingeklemmter Bruch sich bald darauf von selbst reponirte, in einem ähnlichen Falle dasselbe Mittel versuchen wollte, um aber ja recht vorsichtig zu Werke zu gehen, statt 2 Unzen, — wie dort angegeben — nur 2 Drachmen dieser Blätter zur Bereitung des Klystieres nehmen liefs, welche jedoch so wirksam waren, dafs der Kranke bald nach beigebrachtem Lavement nicht nur sogleich, sondern auch so fest einschlief, dafs er nimmermehr erwachte. So habe auch ich die Erfahrung gemacht, dafs eine Pille von 2 bis 3 Gran Cicuta, und eben so viel Hyoscyamusextract bereitet und in den After geschoben — eine Methode, derer ich mich statt der Guerin'schen mit Narcoticis bestrichenen Bougies *) in mancherlei angezeigten Fällen zu bedienen pflege, und welcher ich vor diesen Bougies auch den Vorzug einräume —, schon eine so beunruhigende Narcose bei einer zwar allerdings sehr reizbaren Dame zur Folge hatte, dafs man zur Anwendung von Antidotis schreiten mufste. Diese Beispiele dürften hinreichend seyn, um bei der Anwendung narcotischer Mittel in den After — gleichviel nach welchem Modus, — doch immer sehr vorsichtig zu Werke zu gehen, obwohl von der anderen Seite nicht zu leugnen ist, dafs diese Methode, Narcotica in der Absicht beizubringen, um bis auf einen gewissen Grad Narcose herbeizuführen und sie einige Zeit zu unterhalten, dem Zwecke nicht allein viel schneller entspricht, als dies bei jedem Narcoticum durch den Mund genommen der Fall ist, sondern dafs auch jede Methode

---

*) *Journal médical de la Gironde.* Juni 1824. und in v. Froriep's Notizen. Bd. IX. S. 6.

weit weniger mit nachtheiligen Nebenwirkungen verbunden zu seyn pflegt.

Hiernach läfst sich auch erklären, warum ich bei dieser Brucheinklemmung — aber auch nur bei dieser, — von den Tabaksrauchklystieren und zwar in der Absicht gegeben, um zu narcotisiren, nicht um zu reizen und Purgieren zu veranlassen, die herrlichsten Erfolge beobachtet habe.

Dabei passen hier auch warme, krampfstillende Umschläge auf den ganzen Unterleib sowohl als auf die Bruchgeschwulst selbst, aber nicht kalte, desgleichen Einreibungen von flüchtigen und krampfstillenden Linimenten und Salben.

Helfen indefs diese Mittel in den ersten 24 bis 48 Stunden nicht, und treten mit dem allmähligen Verschwinden der krampfigen Zufälle die entzündlichen desto mehr hervor, so mufs man auch hier nicht länger säumen die Operation zu machen. Purgiermittel und reizende Klystiere bei dieser Art der Einklemmung zu geben, ist eine Versündigung nicht allein gegen alle Grundsätze einer geläuterten Krankheitslehre, sondern auch gegen den gesunden Menschenverstand. Offenbar verschlimmern sich die Zufälle darauf und machen den Verlauf acuter.

Die organische Einklemmung erfordert in der Regel dieselbe Behandlung wie die entzündliche, obgleich ihr Verlauf weniger acut ist. Man hat jedoch noch viel weniger Hoffnung mit allen Mitteln etwas auszurichten, als bei der rein entzündlichen, und wenn man daher nur einigermafsen die Ueberzeugung hat, dafs die Ursache der Incarceration in einer organischen Verengerung des Bruchsackhalses oder in einer Verwickelung und Einklemmung der im Bruchsacke enthaltenen Ein-

geweide, und nicht in einer durch die Operation stets schwer zu lösenden bedeutenden Verwachsung derselben mit den angrenzenden Theilen besteht, was überhaupt nur ein seltener Fall ist, so thut man Unrecht auch nur eine Stunde mit der Operation zu säumen, da hier kein Mittel aufser der mechanischen Trennung der einschnürenden Parthie, helfen kann, und jeder längere Aufschub diese Trennung vorzunehmen nur den Ausgang der Operation immer zweifelhafter macht.

Hat man es endlich mit einer passiven oder sogenannten Kotheinklemmung zu thun, so ist allerdings der Fall vorhanden, in welchem von der Anwendung zweckmäfsig gewählter pharmaceutischer Mittel und von der Taxis mehr Heil als bei jeder andern Incarceration zu erwarten ist. Hier ist der Tummelplatz für die Anwendung der meisten bei Incarceration viel zu allgemein und viel zu empirisch empfohlenen Mittel. Hier ist auch noch keinesweges alle Communication zwischen den theils im Unterleibe, theils im Bruchsacke enthaltenen Darmkanale aufgehoben. Der ganze Fehler besteht in einer Vergröfserung und Auftreibung der vorgelagerten Theile durch Luft und Excremente, folglich lediglich in einem Mifsverhältnisse der vorgetretenen Masse zum Raume, und eine Verminderung dieser Masse, so wie eine gewaltsam erregte peristaltische Bewegung der in der Bauchhöhle noch befindlichen Eingeweide, kann allerdings noch in diesem Falle hülfreich seyn, während sie bei der activen Einklemmung offenbar die nächste Ursache derselben vermehren, und somit das vorhandene Leiden nothwendig steigern mufs.

Die Hauptmittel diese Incarceration zu heben sind daher Purganzen und reizende Klystiere, wodurch man den Bruch von dem Darminhalte zu befreien sucht.

Die vorzüglichsten Purgiermittel dieser Art sind die Salze und Oele, besonders das Bittersalz und Ricinusöl in angemessenen, nicht Ekel erregenden Formen, dem Kranken in kleinen aber oft wiederholten Gaben beigebracht. Zu den mehr drastischen Purganzen kann ich, trotz der Empfehlung mehrerer Schriftsteller, nicht rathen, wohl aber zu Klystieren der Art, die unstreitig den Vorzug vor allen Purgiermitteln verdienen, da letztere doch meistens wieder weggebrochen werden. Die wirksamsten Klystiere dieser Art sind die von einem Aufgusse der Tabaksblätter (eine Drachme zu einem Pfunde Wasser), nicht von Tabaksrauch, welche die Gedärme noch mehr ausdehnen, ferner kalte Klystiere von einem Theil Essig und zwei Theilen Wasser, oder auch von einer Auflösung von 4 bis 6 Gran Brechweinstein in 4 Unzen Wasser, wofern minder reizende Klystiere von Bittersalz, Seifenwasser und ähnlichen Mitteln nicht schon dem beabsichtigten Zwecke entsprechen sollten. Auch dürfte hier der Ort seyn, wo die erst neuerlich von Meyer *) empfohlenen Luftklystiere ihre hauptsächlichste Anwendung finden möchten.

Dabei sind nun eiskalte Umschläge auf die Bruchgeschwulst zu appliciren, nicht warme, womit der Unerfahrene den verhärteten Koth aufzulösen wähnt, wodurch aber die im Bruche enthaltenen Gasarten noch mehr expandirt werden. Auch kalte Begiefsungen und das Aufträufeln der Naphthen auf die Bruchgeschwulst, können in diesem Falle ein vermehrtes Contractionsvermögen hervorrufen, dadurch die vorgelagerte Masse verringern,

---

*) In der medicinischen Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preufsen. Vierter Jahrgang 1835. No. 51. S. 229.

verkleinern und somit den Bruch selbst zur Reposition geeigneter machen.

Mit der Anwendung dieser inneren und äufseren Mittel kann nun so lange fortgefahren werden, bis der Bruch gespannter und empfindlicher wird, und sich Symptome eines Entzündungsfiebers entwickeln. Sobald diese Zufälle eintreten, müssen auch hier alle Reizmittel entfernt gehalten und ein mehr antiphlogistisches Verfahren eingeleitet werden. Aderlässe und Bäder sind dann wieder die Mittel die in Anwendung gesetzt werden müssen, und wenn hierauf die Taxis, welche bei dieser Einklemmung während des Gebrauchs der Purgiermittel und Klystiere öfters versucht werden darf und mufs, nun noch nicht gelingt, so ist auch hier keine längere Zeit zu versäumen und der Bruchschnitt zu unternehmen.

Man übereile sich indessen bei dieser Brucheinklemmung ja nicht mit der Operation, denn man kann hier von einer klugen und beharrlichen Anwendung der angegebenen Mittel wirklich viel erwarten. Die Beispiele, dafs dergleichen eingeklemmte Brüche nach dem 7ten, 10ten, ja 17ten Tage glücklich reponirt werden konnten, sind eben nicht so selten. Ueberdies ist diese Bruchart gerade diejenige, bei welcher die Operation am allerwenigsten mit einem guten Erfolge gekrönt wird.

Die grofse Masse von Gedärmen, welche bei diesen immer grofsen Brüchen blosgelegt und der atmosphärischen Einwirkung ausgesetzt werden mufs, — Falls die Eröffnung des Bruchsackes nicht etwa umgangen werden kann —, und das den Darm aufs höchste insultirende Manöver, ohne welches die oft sehr schwierige Reposition in der Regel hier gar nicht zu bewirken ist, sind an sich schon Momente, die eine nachfolgende Enteritis bedingen können, wenn gleich die vorgelagerte Darm-

schlinge noch ganz gesund angetroffen wurde. Ist überdies der Bruch von monströser Gröfse, alt, war er schon seit langer Zeit nicht reponibel, so ist noch viel weniger Heil von der Operation zu erwarten. Sehr wenige urgirende Fälle vielleicht ausgenommen, wird es daher immer besser seyn, sie hier ganz zu unterlassen, weil sie in der Regel wohl den Tod des Kranken beschleunigen, denselben aber nicht retten kann. Ganz abgesehen davon, dafs man in diesen Fällen alter Brüche solche organische Verwachsungen, die oft gar nicht zu lösen sind, antrifft, so ist schon die Operation eines grofsen und alten Bruches an und für sich ein Unternehmen, welches den Kranken, um ihn aus einer oft nur scheinbaren Lebensgefahr zu retten, in eine noch gröfsere und unabwendbare stürzt; denn bei der Eröffnung des Bruchsackes eines solchen Bruches, stürzen nicht allein die ausgedehnten und schweren Gedärme vor, sondern auch die in der Bauchhöhle noch befindlichen, durch den, bei dieser Bruchart keinesweges geschlossenen, sondern meist bedeutend erweiterten Bauchring unaufhaltsam nach, so dafs augenblicklich der ganze Tractus intestinorum blos und frei zwischen den Schenkeln des Patienten liegt. Alle Mittel und vorgeschlagene Manöver, die Reposition solcher vorgefallenen Gedärme zu bewirken, wozu auch das ganz fruchtlose Anstechen der Gedärme gehört, um wie man wähnt, durch Entleerung der in ihnen enthaltenen Luft, ihr Zusammenfallen zu veranlassen, helfen nichts, und führen zu keinem günstigen Resultate, sondern die Gedärme bleiben in der Regel bis zu dem nun ganz gewifs unvermeidlichen Tode des Patienten unreponirt aufserhalb der Bauchhöhle liegen.

Möchten doch junge und rüstige Operateurs, wenn

sie ihren guten Ruf nicht muthwillig vor der Zeit zu Grabe tragen wollen, sich mit dem gewöhnlichen Erfolge mancher Operationen unter gewissen, gegebenen Verhältnissen vorher vertraut machen, ehe sie solche unternehmen. Möchten sie doch die Ueberzeugung gewinnen, dafs nicht Alles heilbar ist, und der Tod die ihm einmal verfallenen Opfer sich nicht streitig machen läfst. Möchten sie doch von dem Wahne zurückkommen, dafs Alles was sterben mufs, wenigstens nicht unoperirt sterben darf, sondern sich vielmehr die Erfahrung zu Gemüthe führen, die uns lehrt, dafs eine einzige, selbst in der besten Absicht unternommene aber unglücklich ausgefallene und gewagte Operation, hundert günstige Erfolge verdunkelt, und jene Patienten, die unter günstigeren Verhältnissen durch dieselbe Operation hätten gerettet werden können, in dem Grade abschreckt, dafs sie sich lieber dem Tode geduldig ergeben, als sich derselben unterwerfen.

Bei allen dem bleibt es eine unbestreitbare Wahrheit, dafs die Bruchoperation einer der wohlthätigsten blutigen Eingriffe ist, welche der Arzt zu unternehmen vermag, die unter den verzweiflungsvollsten Umständen den Kranken vom gewissen Tode noch retten kann, und die in allen Fällen, wo ihre Verübung angezeigt ist, immer eher zu früh als zu spät unternommen werden sollte. Bei den im Ganzen genommen glücklichen Resultaten, die ich in meiner operativen Praxis aufzuweisen habe, würden doch die Fälle eines durchaus günstigen Erfolges noch weit mehr hervortreten, wenn ich manchen Kranken früher operirt, manchen aber auch, der ohne Operation hätte genesen können, oder der auch durch die Operation nicht mehr zu retten war, unoperirt gelassen hätte. Zu beiden Maximen, als Richtschnur

schnur seines Handelns, gelangt aber der Arzt in der Regel erst durch eine vieljährige Erfahrung. Wenn jeder Arzt so offen wie ich, seine mifslungenen Unternehmungen kund geben, und ein öffentliches Bekenntnifs seiner begangenen Sünden ablegen wollte, so würden wir freilich weit richtigere Regeln und Grundsätze aufzustellen vermögen, als wir dies heut zu Tage zu thun wirklich im Stande sind. Alsdann könnte auch der minder Erfahrene jeden ihm vorkommenden einzelnen Fall in seinen verborgenen Eigenthümlichkeiten näher erkennen, richtiger beurtheilen und behandeln lernen. Vieles hängt hierbei aber auch nicht von uns Aerzten, sondern von den Kranken selbst ab. Nur wenige haben einen richtigen Begriff von der Gefahr in der sie schweben, und können sich daher zur Operation in einer Zeit, in der sie noch unter einer günstigen Vorhersage vorgenommen werden kann, nur selten entschliefsen. Viele wollen lieber sterben als sich der Operation unterwerfen. Dies ist vorzüglich der Fall bei Kranken aus den unteren und ungebildeteren Ständen, die durch keine Gründe, und durch keine Vorstellungen, weder zu einer Ueberzeugung noch zu einem männlichen Entschlusse zu bringen sind. Der Lazaretharzt hat daher am meisten mit Hindernissen und Vorurtheilen der Art zu kämpfen, und in der Regel kommen derlei Kranke erst dann ins Krankenhaus, wenn der heftige Schmerz und das anhaltende Kotherbrechen sie von der augenscheinlichen Lebensgefahr selbst überzeugt, sie sich von aller Privathülfe bereits verlassen sehen, und nachdem durch wiederholte, oft widersinnige Versuche die Bruchgeschwulst im höchsten Grade mifshandelt, ja alle Mittel der Länge und Breite nach fruchtlos versucht worden sind, die Reposition des Bruches zu bewirken. Die Fälle in de-

nen man gleichzeitig mit einer über den ganzen Darmkanal und das Peritoneum ausgebreiteten Entzündung, mit Gangrän der ausgetretenen Eingeweide, ja selbst mit Kothergiefsungen in das den Bruchsack umgebende Zellgewebe zu kämpfen hat, sind in Hospitälern eben nicht gar seltene Erscheinungen, und waren es auch nicht in den im Wiener Krankenhause vorgekommenen Fällen von Brucheinklemmungen. Dessen ungeachtet kann ich nicht läugnen, dafs ich auch in mehreren solcher verzweiflungsvollen Fälle die Operation noch mit Glück, das heifst mit Lebensrettung vorgenommen habe. Ehe ich aber einzelne, der Bemerkung mir werth scheinende Thatsachen hervorhebe, will ich noch einige allgemeine Regeln über einzelne Momente bei Verrichtung der Bruchoperation selbst, über die Behandlung brandiger Brüche u. s. w. angeben, die sich mir als das Resultat aus dem ganzen Bereiche meiner Praxis dargethan haben, und die ich gegenwärtig noch als Richtschnur für mein Handeln ansehe. Sie dürften vielleicht meinen Lesern um so willkommener seyn, als sie, zum Theil von den Vorschriften anderer im Fache bewährter Männer abweichend, zum Theil die Richtigkeit derselben bestätigend, wirklich das Ergebnifs einer vielfältigen Erfahrung sind; denn ich habe den Bruchschnitt über 200 Mal selbst verrichtet, und ihn mindestens eben so oft unter meiner Leitung verrichten lassen. Auch ist es eine unbestreitbare Wahrheit, dafs die Lösung der Aufgabe bei Bruchoperationen zu den schwierigsten der Kunst gehört, indem fast jeder vorkommende Fall ein eigener, ein für sich bestehender ist, es daher auch sehr schwer hält allgemein geltende Grundsätze hierüber aufzustellen, und welches mit der Zeit nur dadurch gelingen kann, dafs jeder Erfahrene seinen Beitrag hierzu liefert.

1) Man verrichte den Hautschnitt nur durch Bildung einer Hautfalte. Wo man die Haut zu sehr ausgedehnt und gespannt findet, so dafs man die allgemeine Decke nicht mehr isolirt aufheben kann, dort fragt es sich, ob man überhaupt noch operiren soll? Wenigstens mufs der Fall vorher sehr genau eruirt werden. Denn in der Mehrzahl ist unter den genannten Umständen der Bruchsack bereits geborsten und der Darminhalt in das Zellgewebe der Haut ergossen, oder man hat es mit einem so veralteten und mannigfach mifshandelten Bruche zu thun, dafs es schwerlich gelingen dürfte die vorhandenen Verwachsungen und sonstigen Complicationen auf dem gewöhnlichen Wege zu beseitigen.

2) Der Hautschnitt mufs mindestens ½ Zoll oberhalb der Bruchspalte, also jenseits der Bruchgeschwulst, beginnen oder bis dahin verlängert werden, weil man nur dadurch sich eine freie Ansicht des Operationsobjekts verschaffen, und die Verübung der beiden wichtigsten und schwierigsten Momente der Operation, die Erweiterung der Bruchspalte und die Reposition des Bruches, sich erleichtern kann.

3) Das Abpräpariren der Haut nach vollendetem, mitten über die Basis der Bruchgeschwulst laufenden Schnitte zu beiden Seiten der letzteren, ist, Falls der Bruch nicht etwa gar zu klein und es nöthig seyn sollte, sich eine freiere Einsicht zu verschaffen, ein dem Kranken unnöthig Schmerz veranlassendes, unwillkommene Blutung herbeiführendes und die Operationszeit unnöthiger Weise verlängerndes Verfahren. Man suche im Gegentheile gleich nach verrichtetem Hautschnitte an der Stelle, wo man den Bruchsack zu eröffnen gedenkt, (in der Regel am unteren und vorderen Drittheile der Bruchgeschwulst) denselben etwa in der Gröfse eines Silber-

6 *

groschens blos zu legen, indem man mittelst Pincette und Messer das noch darüberliegende Zellgewebe, oder die sonstigen organischen Gebilde, Drüsen, Sehnen- oder Muskelfasern, Lagenweise wegpräparirt. Der sicherste Beweis, dafs man bis auf den Bruchsack gekommen, ist der, dafs man eine gewöhnliche Hohlsonde auf- und abwärts zwischen denselben und den noch darüber liegenden Zellstoff einzuführen vermag. Letzterer wird nun am zweckmäfsigsten auf der eingeführten Hohlsonde mittelst des Messers oder der Scheere längs der Richtung des Hautschnittes durchgeschnitten, und auf diese Weise der ganze Bruchsack blosgelegt. Manchmal jedoch trifft man den Zellstoff und die sonstigen den Bruchsack umkleidenden organischen Gebilde mit dem letzteren, aller Orten oder gerade an der Stelle wo man ihn am zweckmäfsigsten blos zu legen gedachte, fest verwachsen. Dies ereignet sich am meisten bei veralteten und solchen Brüchen, welche früher durch mannigfache Repositionsversuche oder ungeschickt angebrachte Retentionsmittel mifshandelt worden sind. In diesem Falle nun — der jedoch zu den Ausnahmen gehört — kann es leicht geschehen, dafs der Operateur, indem er wähnt, blos die über dem Bruchsacke liegenden, mehr oder minder entarteten Schichten von Zellstoff und andern organischen Geweben zu trennen, indem er nach jeder Abtragung einer neuen zum Vorschein kommenden Schichtenlage, die Hohlsonde noch immer nicht frei einführen kann — endlich den mit diesen Schichten verwachsenen Bruchsack selbst eröffnet, und auf diese Weise auch diesen Akt der Operation zugleich mit vollzieht. Dieser mögliche und eben nicht gar selten vorkommende Umstand giebt uns demnach, der Fälle nicht einmal zu gedenken, wo gar kein Bruchsack vorhanden

ist, die Regel an die Hand, auch bei der schichtenweisen Abtragung der über dem Bruchsacke liegenden, und mittelst des Hautschnittes nicht gleichzeitig getrennten organischen Gebilde, mit grofser Vorsicht zu Werke zu gehen, um nicht die vorgefallenen Eingeweide selbst zu verletzen. Aber ein noch anderer Umstand kann hierbei in Betracht kommen, und das weitere Verfahren des Operateurs zweifelhaft machen. Es ist nämlich leicht möglich, dafs der mit den organischen Veränderungen, welche die eingeklemmten Theile oft erleiden, und den mannigfachen, hier vorkommenden Complicationsfällen noch nicht hinreichend vertraute Arzt nicht weifs, ob die zum Vorschein kommende Bruchparthie, nachdem die Sonde frei eingedrungen war, und die über ihr liegenden Schichten organischer Gebilde der Länge nach getrennt worden sind, wirklich schon ein blosgelegtes Darmstück sey, oder ob der in Farbe und Consistenz veränderte Bruchsack noch uneröffnet geblieben, und somit das Vorgelagerte noch mit dem Bruchsacke umschlossen sey oder nicht? Ein Irrthum ist besonders bei ganz kleinen Brüchen wo nur die eine Darmwand oder ein Divertikel eines Darmes vorgefallen ist (***Hernia lateralis***) leicht möglich. Hier versuche man, ob eine Sonde neben der Bruchgeschwulst auf irgend einer Stelle durch die Bruchspalte in die Bauchhöhle einzudringen vermag. Ist dies der Fall, so ist das Vorgelagerte unzweifelhaft ein Darmtheil. Kann inzwischen die Sonde nirgends tief genug eindringen, so ist anzunehmen, dafs der vorgelagerte Eingeweidetheil noch von dem Bruchsacke umschlossen und dieser noch nicht geöffnet sey. Ein Irrthum könnte in letzterer Hinsicht nur dann noch eintreten, wenn der vorgefallene Darmtheil rund um die Bruchspalte innigst mit derselben ver-

wachsen wäre. Ein Fall der mir nur ein Mal und zwar im Wiener Krankenhause vorgekommen ist, und dessen noch in der Folge näher erwähnt werden soll. Uebrigens bleibt in diesem Falle ein Irrthum unschädlich, da eine solche Verwachsung die Reposition des vorgelagerten Darmtheils unmöglich macht, und jeden Falls nichts anders übrig bleibt als denselben, etwa in der Absicht um die Eingeweide von Koth und Luft zu befreien, einzuschneiden und einen künstlichen After zu bilden.

4) Man eröffne den Bruchsack an der erhabensten, am meisten fluktuirenden Stelle, (wenn eine dergleichen vorhanden ist), aufser dem am unteren, vorderen Dritttheil der Bruchgeschwulst, am besten da wo man den Bruchsack am dünnsten wähnt, und wo er sich allenfalls selbst mit dem Daumen und Zeigefinger in eine kleine Falte aufheben läfst. Ist das letztere möglich, so ziehe ich es jeder andern Methode den Bruchsack zu öffnen vor, diese Falte, sey sie auch etwas dick, ohne weiteres einzuschneiden, und so den Bruchsack mit einem Schnitt zu öffnen. Eine nur in etwas geübte Hand hebt mit einer solchen kleinen Falte nichts vom Bruchinhalte empor, fühlt denselben im Gegentheil als einen etwas consistentern oder härtlichern Gegenstand klar und deutlich unterhalb der Falte liegen. Der Operationsakt wird durch dieses Manöver bedeutend abgekürzt, auch die Einsicht des Operateurs in das Operationsobjekt und in das was er schneidet, ihm klarer vor Augen gelegt, als wenn er eine Schicht des oft sehr entarteten und verdickten Bruchsackes nach der andern aufhebt und trennt, wobei er am Ende gar nicht mehr weifs in welchen Gebilden er fortpräparirt. Fehlt es dem Operateur aber an der hierzu nöthigen Fertig-

keit und Erfahrung, um den Bruchsack in eine Falte aufheben und mit Sicherheit durch einen oder zwei Schnitte eröffnen zu können, so bleibt ihm freilich nichts anders übrig als zu den gewöhnlichern und für sicherer gehaltenen Methoden seine Zuflucht zu nehmen. Aber auch hier ziehe ich mit Seiler das Handeln mit einer scharf fassenden Pinzette, mit welcher die einzelnen Schichten des Bruchsackes hügelartig empor gehoben, und diese durch flach geführte Messerzüge abgetragen werden, dem Manöver mit der *Sonde a panaris* vor, die ich weder für ein bequemes noch weniger aber, da es ein stechendes Werkzeug ist, für ein sicheres halte. Den überzeugendsten Beweifs, dafs man in den Bruchsack eingedrungen, gewährt der Ausflufs von Bauchhautflüssigkeit, seyen es auch nur einige Tropfen. Aber es giebt eingeklemmte Brüche (meist Schenkelbrüche), in denen sie gänzlich aufgesogen ist, und nicht ein Tropfen Bruchwasser mehr angetroffen wird. In diesem Falle kann nur wie beim Akte der Bloslegung des Bruchsackes durch Trennung des überliegenden Zellstoffes, das freie Eindringen der Hohlsonde in die gemachte Oeffnung den Operateur überzeugen, dafs der Bruchsack wirklich geöffnet und das Vorliegende schon Bruchinhalt sey. Man mufs daher nach jedem vollführten Schnitte und nach Abtragung einer jeden Schicht des Bruchsackes versuchen, ob die Sonde frei nach oben und unten zwischen dem Bruchsack und Bruchinhalt eindringen kann, oder ob sie sich lediglich zwischen den Schichten des ersteren fortschieben läfst, die sodann gleichfalls mittelst des Messers zu trennen sind. Ist der Bruchsack sehr entartet und dick — ich habe ihn mehrmals von der Dicke eines Fingers und wie hepatisirt aussehend angetroffen — so mufs dies Verfahren so oft wie-

derholt werden, bis die innerste Schicht des Bruchsackes selbst gefafst, emporgehoben, abgeschnitten und somit der Bruchsack geöffnet worden ist. Dringt demnach die Sonde (einige partielle Adhäsionen des Bruchinhalts mit der inneren Fläche des Bruchsackes etwa ausgenommen), frei in die gemachte Oeffnung, so schneidet man auf der Sonde, oder wenn sowohl die Oeffnung als der Bruch selbst grofs genug dazu ist, noch besser auf dem eingeführten Finger den Bruchsack und zwar am bequemsten mit einer stumpfspitzigen Scheere der Länge nach auf, und legt den Bruchinhalt blos. Hierbei ist jedoch zu merken, dafs man wohl thut, den Bruchsack, Falls nicht etwa dessen Hals verengt ist, und die Einklemmung des Bruches mit bedingt, nicht vollständig bis zur Bruchspalte zu trennen, sondern denselben etwa einen halben Finger breit ungetrennt zu lassen, weil man sich dadurch zur Verrichtung der ferneren Akte der Operation, sowohl die Einführung der hierzu nöthigen Instrumente unterhalb des Bruchsackes, wie die Reposition des Bruches selbst, sehr erleichtert. Auch findet eine Ausnahme von dem angegebenen Verfahren, den Bruchsack zu eröffnen und den Bruchinhalt bloszulegen, dann statt, wenn der Bruch schon alt und voluminös ist, schon früher irreponibel war, feste Verwachsungen der vorgefallenen Theile mit dem Bruchsacke als wahrscheinlich sich ergeben, und die Einklemmung offenbar im Bauchringe ihren nächsten Grund hat, (bei grofsen Brüchen gewifs ein seltener Fall) oder was viel häufiger zu geschehen pflegt, durch ein zum alten Bruche neu vorgefallenes Darm- oder Netzstück bewirkt worden ist. In diesen Fällen ist es nun räthlich, um die irreponibeln Eingeweide vor einer gänzlichen und in jeder Hinsicht eben so nutzlosen als lebensgefährli-

chen Bloslegung zu schützen und Eventeration zu verhüten, den Bruchsack in der Nähe der Bruchspalte zu eröffnen, und denselben nicht weiter aufzuschneiden als gerade erforderlich ist, um die vorhandene Einklemmung zu heben und den etwa neu vorgefallenen Theil zu reponiren.

5) Findet man nach der Trennung des Bruchsackes den blosgelegten Bruchinhalt, und namentlich den vorgefallenen Darmtheil noch nicht sphacelös und durchbrochen, er mag übrigens aussehen wie er wolle, so besorge man dessen Zurückführung in die Bauchhöhle ohne weiteres. Es giebt kein Mittel einen eingeklemmt gewesenen, entzündeten, ecchymomatös angeschwollenen, ja selbst schon gangränösen Darmtheil wieder herzustellen, als dessen Zurückführung in seine normale Lage. Die Erfahrung hat vielfältig gelehrt, dafs die Einwirkung der feuchten thierischen Wärme in der Bauchhöhle allen Indicationen entspreche, die hier zu erfüllen sind, und dafs selbst schon zum Theil sphacelöse Darmparthieen, von denen sich während des Manövers der Zurückführung die Oberhaut stellenweise ablöste, doch wieder so weit restituirten, dafs der Kranke vollständig genas. Im Fall dies doch nicht geschieht, und der bereits begonnene Brand in seinem Fortschreiten nicht mehr aufzuhalten wäre, sondern einen Durchbruch durch alle Häute des Darmes herbeiführte, so hat man wenigstens durch die Zurückführung des kranken Darmtheiles dem Patienten keinen Schaden zugefügt, im Gegentheile ihm dadurch vielleicht wesentlich genützt, dafs der Brand nicht noch weiter um sich griff, und sich lediglich auf einzelne Stellen des eingeklemmt gewesenen Darmtheils beschränkte. Eine Ergiefsung des Darminhalts in die Bauchhöhle hat man, wie mich vielfache Erfahrungen

überzeugten, nicht zu besorgen, ja es ist höchst wahrscheinlich, dafs eine solche während des Lebens des Kranken, und während der gegenseitigen Wirkung der Bauchmuskeln und des Zwerchfells auf die elastischen Gedärme unter keinerlei Verhältnissen statt findet, sich wenigstens nicht über einen nur einigermafsen beträchtlichen Umfang ausbreiten kann, sondern nothwendig enge zusammen gehalten und gegen die geöffnete Bruchspalte, wo namentlich nach verrichteter Operation der geringste Widerstand statt findet, getrieben werden mufs. Die Bauchhöhle ist demnach kein Vacuum, in welcher Ergiefsungen auf rein mechanische Weise sich über die Eingeweide derselben ausbreiten könnten; denn es läfst sich kaum eine Kraft denken, welche vermögend wäre den Widerstand aufzuheben, der durch die peristaltische Bewegung der Gedärme und die Gegenwirkung der Bauchpresse ausgeübt wird, und einer solchen Ergiefsung und Ausbreitung des Ergossenen entgegensteht. Ergiefsungen von Koth, Blut und anderen Flüssigkeiten, wie wir sie bei Sectionen in der Bauchhöhle vorfinden, sind daher gewöhnlich erst Folge, nicht Ursache des Todesakts.

Trifft man aber die vorgelagerte Darmschlinge schon vollständig sphacelös, und an einzelnen oder mehreren Stellen bereits durchbrochen, so hat die Operation ihr Ende erreicht. Das Abschneiden des sphacelösen Darmtheils, geschehe es nun innerhalb oder aufserhalb der Grenze des Gesunden oder Brandigen, ist theils ein ganz nutzloses, theils selbst nachtheiliges oder schädliches Verfahren. Geschieht die Abtragung innerhalb der Grenze des Brandigen, so nützt sie zu gar nichts, denn der zurückgebliebene brandige Theil mufs sich höher zwischen der Grenze des Gesunden und Brandigen nachträglich

noch abstofsen, welches deshalb, weil man einen Theil des Brandigen entfernt hatte, nicht um eine Secunde früher geschieht; dabei läuft man aber doch Gefahr, einen für unerrettbar brandig gehaltenen Theil abzutragen, der es noch keinesweges ist, und der vielleicht noch restituirbar gewesen wäre; denn der anscheinend brandige Darmtheil kann dies nur in seiner obersten Lage, vielleicht wohl gar blos schwärzlich gefärbt, blos sugillirt seyn, und man hat dann offenbar zum Nachtheil des Kranken gehandelt. Geschieht dagegen die Abtragung absichtlich im Gesunden, so trägt man entweder ganz bestimmt mehr ab, als die Natur, gesetzt der Kranke bleibt am Leben, abgestofsen haben würde, oder man hat an einem blos anscheinend gesunden, schon von der Krankheit mit ergriffenen Darmtheile die Abtragung unternommen, und man riskirt, dafs die Darmwunde erst nachträglich noch brandig wird, und hiermit ein Theil des Darmes noch hinterher verloren geht, der vielleicht, ohne Verwundung desselben, noch zu erhalten gewesen wäre. Man thut daher am besten den ganzen Akt der Abtragung lediglich der Natur zu überlassen, und die vorgelagerte Darmparthie mit einem erweichenden Fomente oder mit einem in Oel getauchten Leinwandlappen zu umschlagen. Höchstens kann und soll man, Falls die Entleerung des Darminhaltes durch die durchbrochenen Darmstellen nicht ergiebig genug vor sich gehen kann, diese erweitern oder in die vorgelagerte Darmschlinge an einer bestimmt brandigen Stelle einen Längenschnitt machen, um den Unterleib von Koth und Luft zu befreien.

Nur dann, wenn der Unterleib sehr aufgetrieben ist, und trotz des Einschnittes der Darminhalt sich nicht hinreichend entleeren will, weil die Bruchspalte noch

fest um die vorgelagerten Eingeweide zusammengezogen ist, man es also noch jetzt mit einer wahren aktiven Einklemmung zu thun hat, darf man es ausnahmsweise wagen, die Bruchspalte selbst zu erweitern. Man vergesse jedoch nie, dafs man durch diesen Akt die Hoffnung einer radikalen Heilung der nachfolgenden Kothfistel vernichten kann, und unternehme ihn daher nie ohne die dringendste Anzeige dazu. Ist der vorgelagerte Darmtheil brandig, so ist der unmittelbar oberhalb der Einschnürung sich befindende mindestens entzündet, wahrscheinlich auch schon, wenn nicht ebenfalls brandig — in welchem Falle der Kranke bald stirbt — mit dem entsprechenden Theile des Bruchsackes verwachsen. Dieser pathologische Zustand schützt nun nicht blos vor jeder etwa möglichen Kothergiefsung in die Bauchhöhle, sondern, indem sich ein Theil des mit dem Darme verwachsenen Bruchsackes, nach abgesonderter brandiger Darmschlinge, mit dem Darmreste in die Bauchhöhle zurückzieht, vermittelt derselbe durch Bildung eines häutigen Receptakulums den Uebergang des Darminhalts aus einer Darmöffnung in die andere, und macht auf diese Weise die radikale Heilung der Kothfistel ebenfalls möglich. Wenn man demnach die durch die Natur eingeleiteten Adhäsionen in und oberhalb der Bruchspalte, zwischen den Darmtheilen und dem Bauchfelle oder dem Bruchsacke, ungetrennt läfst, so wird man zur Heilung der zurückbleibenden Kothfistel nur selten des Dupuytren'schen operativen Verfahrens noch bedürfen, indem der häutige Sack, welcher durch dasselbe, zur Vermittelung des Ueberganges des Darminhaltes aus dem oberen Darmstück in das untere, und zwar aus den beiden Darmenden selbst erst gebildet werden soll, sich

durch die Zurückziehung und Adhäsion der letzteren mit dem Bruchsacke schon von selbst gebildet hat.

6) Soll aber der Bruchinhalt und namentlich der vorgelagerte Darmtheil, weil er gesund ist oder wenigstens noch Hoffnung zu seiner Restitution gewährt, in die Bauchhöhle zurückgeführt werden, so kann dies entweder unmittelbar oder erst nach Erweiterung der Bruchspalte statt finden. Letzteres ist immer nothwendig, wenn die Einklemmung so stark ist, dafs man den Finger zwischen dem vorgelagerten Eingeweide und der Bruchspalte nicht bequem bis in die Bauchhöhle einführen kann, der Bruchinhalt eine bedeutende Masse bildet, oder der vorgelagerte auch noch so kleine Darmtheil angeschwollen, heftig entzündet, abnorm gefärbt oder wohl gar schon mürbe geworden ist. Jede nur einigermafsen den Darmtheil insultirende Betastung, um dessen Zurückführung zu bewirken, ist dann offenbar für den Kranken weit nachtheiliger und Gefahr bringender, als es jegliche Erweiterung der Bruchspalte nur immer seyn kann. Ja selbst die unblutige Dilatation der Bruchspalte mittelst des eingeölten Fingers, oder der von mir und Ohle verbesserten Arnaud'schen Haken, der Kluge'schen Hakenzange und anderer Dilatationswerkzeuge, bleibt unter diesen Verhältnissen höchst bedenklich und darf nur ausnahmsweise statt finden. Soll aber, was in der bei weiten gröfsten Mehrzahl der Fälle nöthig wird, die Bruchspalte eingeschnitten werden, so geschieht dies am besten vom Bruchsackhalse aus, mittelst eines auf der Fingerspitze eingeführten, oder wenn diese in die Einklemmung auch nicht theilweise eindringen kann, auf der zwischen dem Bruchsackhalse und den vorgefallenen Eingeweiden eingeschobenen Hohlsonde, ge-

knöpften Bistouris mit gerader oder selbst etwas gewölbter Schneide, und zwar in der Richtung von aufsen nach innen. Herr Seiler hat vollkommen recht, wenn er behauptet, dafs die Trennung der Fasern der Sehnenspalte von aufsen nach innen weniger Schwierigkeiten unterliege, und dafs ein Messer mit schmaler, convexer Schneide und einer Sondenspitze versehen (wie sein Bruchmesser), sich weit bequemer und mit mehr Sicherheit bei diesem Operationsakte gebrauchen lasse, als das gewöhnlichere Pott'sche Fistelbistouri oder alle Bruchmesser mit kurzer concaver Schneide, die durch die Bruchspalte so weit eingeführt werden müssen, bis ihr Knöpfchen oder deren Sondenspitze jenseits der eingeklemmten Gewebe zu liegen kommt, und mit welchen man demnach die Sehnenspalte mehr in der Richtung von innen nach aufsen trennt. Dessen ungeachtet halte ich die Aufnahme eines Bruchmessers mit abgerundeter, oder mit einem schmalen Knöpfchen versehenen Spitze, kurzer, etwa 8 Linien langer, und etwas concaver Schneide, in den Instrumentenapparat für nicht minder nothwendig, um in Fällen wo der Sitz der Einklemmung an dem inneren Leistenringe, wie dies namentlich beim angeborenen Bruche der Fall ist, statt findet, selbiges durch den äufseren Leistenring mit Sicherheit in die Tiefe bis zum inneren Leistenringe hinführen, diesen einschneiden und dadurch die Einklemmung heben zu können.

Nach welcher Richtung hin nun die Bruchpforte eingeschnitten werden soll, hängt von deren Verschiedenheit selbst ab. Bei Nabelbrüchen hat man selten eine blutige Erweiterung derselben nöthig, und ist das der Fall, so scheint es meinen Erfahrungen zu Folge ziemlich gleichgültig zu seyn, nach welcher Richtung hin

man einschneidet. Man wähle daher diejenige, in welcher man die stärkste Spannung der Sehnenfasern vorfindet. Beim Leistenbruche soll die Direktion des Schnittes nach Verschiedenheit des Bruches selbst, ob es nämlich ein äufserer oder innerer Leistenbruch sey, verschieden gewählt werden. Nahmen die vorgelagerten Eingeweide ihren Weg durch den hinteren Leistenring und den Leistenkanal (äufserer Leistenbruch), so wird die Epigastrica nach innen gedrängt, und der von der Mitte des oberen Randes des Bruchsackhalses und Bauchringes ausgehende Schnitt soll demnach die Richtung auf- und auswärts gegen die Weiche hin erhalten, um die Arterie nicht zu verletzen. Hat man es aber mit einem inneren Leistenbruche zu thun, der nicht von aufsen und hinten nach innen und vorn, sondern in gerader Richtung von hinten nach vorn und von oben nach unten aus der Unterleibshöhle heraustritt, und deshalb einen kürzeren Hals, eine breitere Basis und eine mehr runde Form hat, so bleibt die Arteria epigastrica an der äufseren Seite des Bruches liegen, und der Schnitt in die Bruchpforte soll demnach die Richtung auf- und einwärts gegen den Nabel hin erhalten. Da es aber sehr schwer, und bei alten Brüchen oft ganz unmöglich ist zu bestimmen, ob man einen inneren oder äufseren Leistenbruch vor sich hat, so gebe man dem Schnitte stets die Richtung fast gerade auf- und zugleich etwas auswärts, so dafs die Schnittlinie in ihrer Verlängerung etwa die äufsere Schulter träfe. Ich gebe diesem Schnitte den Vorzug vor dem ganz geraden, mit der weifsen Bauchlinie parallel laufenden, weil, wie mich anatomische Untersuchungen gelehrt haben, die Bauchdeckenschlagader, wenn sie an der äufseren Seite des Bruches verläuft (beim inneren Leistenbruche), so ent-

fernt von der Bruchpforte liegt, dafs sie, trotz dem der Schnitt die Richtung etwas nach aufsen hat, von demselben doch niemals erreicht wird, werde er auch auf eine Länge von 5 bis 6 Linien fortgeführt, dafs sie aber bei einer gleichen Schnittlänge, Falls der Schnitt nicht etwas nach aufsen, sondern gerade aufwärts, parallel mit der Bauchlinie geführt wird, sehr leicht getroffen werden kann, wenn sie an der inneren Seite des Bruches liegt (beim äufseren Leistenbruche), indem sie alsdann oft sehr nahe über und an der inneren Seite der Bruchpforte verläuft. — Beim Schenkelbruche endlich ist die Gefahr der Verletzung eines wichtigen Gefäfses und einer nachfolgenden inneren Verblutung noch weit bedeutender als beim Leistenbruche; denn der innere Schenkelring wird von einer Menge daselbst verlaufender Gefäfse umsponnen, die fast bei jedem Schnitte, nach welcher Richtung man denselben auch führt, leicht getroffen werden können. Schneidet man denselben schief nach aufsen ein, so trifft man die Arteria epigastrica und bei weiterer Verlängerung des Schnittes über 3 bis 4 Linien, die Arteria circumflexa ilium; schneidet man mehr aufwärts, so läuft man ebenfalls Gefahr die Epigastrica oder die Samenschlagader, oder wenn man zufällig die Stelle der Kreuzung trifft, beide Gefäfse zugleich zu verletzen. Jeder Schnitt, der gerade aufwärts oder einwärts gegen den Nabel oder schräg nach der Linea alba hingeführt wird, verletzt bei dem Manne den Samenstrang, beim Weibe die Arteria spermatica externa. Schneidet man queer nach aufsen, so läuft man Gefahr beim inneren (gewöhnlicheren) Schenkelbruche, sogar die grofsen Schenkelgefäfse einzuschneiden, und nur der mit dem wagerechten Aste des Schambeines parallel laufende, das Gimbernat'sche Band

nach

einwärts und etwas abwärts trennende Schnitt ist dann als gefahrlos zu betrachten, wenn keine Anomalieen im Verlaufe der Arteria obturatoria bestehen, was jedoch leider viel häufiger der Fall ist, als man gewöhnlich annimmt *). Man thut daher am besten, in so weit es nur immer zulässig, hier jede blutige Erweiterung der inneren Bruchpforte zu umgehen, lediglich den äufseren Schenkelring einzuschneiden, und dadurch mittelbar die Dehnbarkeit des inneren Schenkelringes bedeutend zu vermehren, so dafs durch die extendirende Wirkung zweier in entgegengesetzter Richtung in die Bruchpforte eingeführter stumpfer Haken, diese zur Zurückführung der vorgelagerten Eingeweide hinreichend erweitert werden könne. Gelingt auch dies nicht, so sind mehrere kleine, eine halbe bis ganze Linie betragende, von aufsen nach innen hinlaufende Einkerbungen des inneren Schenkelringes einem einzelnen gröfseren Schnitte vorzuziehen, um die erforderliche Erweiterung der Bruchpforte zu bewirken. Aufserdem ist auch hier wie in allen Fällen, wo die Bruchspalte bereits so weit geöffnet ist, dafs man neben den vorgelagerten Eingeweiden den beölten Finger bis in die Bauchhöhle führen kann, dieses das geeignetste Instrument, um sowohl die weitere etwa erforderliche Dilatation, als auch die Lösung der etwanigen organischen Adhäsionen des Bruchinhalts mit dem Bruchsackhalse dadurch bewirken zu können, dafs man denselben — die Gefühlsfläche gegen die Wandungen der Bruchpforte gekehrt und ausdehnend auf diese hin wirkend — rund um die Basis des vorgelagerten Darmtheils, bewegt.

---

*) Trüstedt in meinem Magazine f. d. gesammte Heilkunde III. Band 1818. S. 252.

7) Nach hinreichender, theils auf blutigem, theils auf unblutigem Wege bewirkter Erweiterung der Bruchpforte, schreite man sogleich zur Reposition der vorgelagerten Eingeweide. Man erleichtert sich diesen Akt der Operation sehr bedeutend, wenn man den Schenkel der Bruchseite in einen stumpfen Winkel mit dem Bauche versetzt, und hierauf jede Hälfte des getrennten Bruchsackes einem Gehülfen übergiebt, welche beide Theile desselben gleichzeitig stark an sich und auswärts ziehen. Die Bruchpforte wird dadurch nicht allein vollständig geöffnet und dilatirt erhalten, sondern auch gehörig geebnet und faltenfrei; sie giebt dem Drucke, den der Operateur auf die vorgefallenen Eingeweide, um sie zurück in die Bauchhöhle zu führen, ausübt, nicht nach, sondern reagirt vielmehr gegen denselben, und die Reposition gelingt. Uebrigens führe man stets, besonders wenn die vorgelagerte Darmschlinge von einiger Bedeutung ist, den der Bruchpforte zunächst gelegenen Darmtheil zuerst zurück, indem man die beiden Zeigefinger abwechselnd in dieselbe eindrückt, und den vorgeschobenen Darmtheil durch den darauf folgenden Fingerdruck festhält, bis der Rest des vorgelagerten Darmes entweder von selbst oder durch Hülfe eines am Grunde desselben angebrachten gelinden Druckes kollernd zurücktritt. Der hierauf in die Bruchpforte eingeführte Finger giebt den Beweis, ob derselbe frei bis in die Bauchhöhle eindringen kann, und alles vollständig zurückgebracht ist, oder ob etwa die vorgefallene kleine Darmschlinge blos in den Bruchkanal zurückgeschoben worden, und der gänzliche Zurücktritt derselben bis in die Bauchhöhle wegen einer tiefer liegenden bisher noch unentdeckt gebliebenen Verengerung desselben, des Bruchsackhalses oder des inneren Leisten- oder Schenkelrin-

ges nicht möglich sey; in welchem Falle dann auch diese, und sey es, wenn nicht anders thunlich durch Spaltung des ganzen Kanals und Einschneidung des inneren Ringes, zuvor gehoben werden mufs, ehe die vollständige Reposition geschehen kann. Dies läfst sich aber bei zum Theil zurückgeschobenen Gedärmen, ohne letztere der Gefahr auszusetzen sie zu verletzen, oder wenigstens durch Druck stark zu insultiren, nicht füglich vornehmen, und deren Wiedervorfall mufs demnach zuerst zu bewirken versucht werden. Um alles dies zu vermeiden, ist es demnach auch gerathen, sich wo möglich jederzeit ehe man die Reposition beginnt, durch Einführung eines Fingers in die Bruchspalte neben den vorgelagerten Eingeweiden, vorher zu überzeugen, ob derselbe bis in die Bauchhöhle eindringen kann, und demnach keine solche tiefer sitzende Einklemmung vorhanden ist. Entdeckt man auf diese Weise eine solche verengte Stelle, die dem vordringenden Finger ein unüberwindliches Hindernifs setzt, so trenne man dieselbe zuvor, mit einem wo möglich auf dem Finger, aufserdem aber auf der eingeführten Sonde eingeleiteten stumpfspitzigen und nur mit kurzer Schneide versehenen Bruchmesser, oder man ziehe die etwa zum Theil eingeschobenen Eingeweide behutsam so hervor und an sich, dafs der den Darm noch einschnürende Theil des Bruchsackhalses sich umstülpt und mit hervorgezogen wird, worauf man alsdann mit noch gröfserer Sicherheit denselben auf der eingeführten Hohlsonde mit dem Bistouri so weit einschneiden kann, bis die Einklemmung völlig gehoben ist, und der Reposition des Darmes kein weiteres Hindernifs entgegensteht.

Dafs die Zurückführung der Gedärme auch dann geschehen kann und soll, wenn sie nicht blos heftig

entzündet, sondern auch zum Theil schon gangränös, aber noch nicht durchbrochen sind, und die Manipulation der Zurückführung in die Bauchhöhle noch aushalten, ist bereits oben erwähnt worden. Auch halte ich die Anlegung einer Gekrösschlinge, wozu alle Autoren für diesen Fall noch rathen, aus den ebenfalls schon angeführten Gründen, theils für ganz überflüssig, theils selbst für nachtheilig; dagegen darf die Reposition der vorgefallenen Darmparthie nicht geschehen, wenn dieselbe schon sphacelös und durchbrochen, mit dem Bruchsacke oder Bruchsackhalse fest und fleischig verwachsen, der Bruch überdies alt, voluminös ist, und auch vor der Einklemmung irreponibel war. Man begnüge sich in diesen letzteren Fällen damit, die Einklemmung durch Erweiterung der Bruchpforte gehoben und das etwa neu vorgefallene Darmstück welches die Einklemmung bewirkte, reponirt zu haben. Die Natur wirkt auch in diesen Fällen nicht selten so heilbringend, dafs sich der durch die Kunst nicht reponibele Bruchtheil, bei einer übrigens entsprechenden Behandlung des Operirten, nach wenigen Tagen zum gröfsten Theile von selbst in die Bauchhöhle zurückzieht. Gallertartige Verklebungen der vorgefallenen Darmtheile unter einander oder mit dem Bruchsacke, fadige Verwachsungen mit demselben und dem etwa gleichzeitig vorgefallenen Netze, Einschnürungen und Umschlingungen des Darmes durch das letztere, trenne man dagegen theils mittelst der Finger, theils mittelst scharfer Instrumente, um die Zurückführung des vorgelagerten Darmes bewirken zu können.

Was endlich die Zurückführung des gleichzeitig vorgefallenen Netzes anbelangt, so geschehe sie, nachdem der Darm bereits reponirt worden, Falls dasselbe normal beschaffen und dessen nicht zu viel vorgefallen ist.

Gröfsere, einem Fettklumpen ähnliche oder sonst abnorm beschaffene Netzstücke, schneide man, nachdem sie gehörig entfaltet worden und man sich die Ueberzeugung verschafft hat, dafs kein Darmtheil in denselben enthalten ist, ohne weiteres ab, und überlasse das etwa vor der Bruchpforte noch zurückgebliebene Stück lediglich der Natur, wo es dann nach einiger Zeit entweder von selbst in die Bauchhöhle sich zurückzieht, oder mit der Bruchpforte verwächst, oder durch die nachfolgende Eiterung gänzlich abgestofsen wird. Zur Unterbindung des nicht zurückführbaren Netzstückes, geschehe sie nun im Ganzen oder in einzelnen Partikeln, überlasse man die Abstofsung des unterbundenen Netzstückes der Natur, oder schneide man es 5 bis 6 Linien unter der unterbundenen Stelle ab, und führe es hierauf in die Bauchhöhle zurück, kann ich nicht rathen, obgleich ich das letztere Verfahren früher häufig genug selbst vollführt habe. Eben so wenig finde ich die isolirte Unterbindung der Gefäfse unmittelbar nach geschehener Abtragung des entarteten oder irreponibeln Netzstückes und die Reposition desselben nothwendig; im Gegentheile hat mich die Erfahrung gelehrt, dafs eine mäfsige, selbst etwas anhaltende Blutung aus den Gefäfsen des Netzes, sehr wohlthätig und ableitend auf die übrigen Baucheingeweide wirkt, und den günstigen Ausgang der Operation mit bedingt. Uebrigens liegt es ja in den Händen des Operateurs, einer nachfolgenden, etwa starken Blutung, durch Unterbindung des einen oder andern Gefäfses abzuhelfen. Endlich kann ich zur unmittelbaren Zurückführung des abgeschnittenen Restes des vorgelagerten Netzstückes, auch nach vollzogener Unterbindung der einzelnen blutenden Gefäfse desselben, schon deshalb nicht rathen, weil manche Gefäfse nach

dem Schnitte sich sogleich zurückziehen und nicht bluten, wohl aber später, nachdem sie in der feuchtwarmen Bauchhöhle sich einige Zeit befunden haben, erst zu bluten anfangen können.

8) Den Verband nach vollzogener Operation und nachdem man sich überzeugt hat, dafs alles Zurückführbare gehörig reponirt worden, auch keine innere Blutung vorhanden oder zu besorgen ist, bestelle man so einfach als möglich. Man bringe die Wundränder, wenn es sich ohne grofse Zerrung und Spannung thun läfst, auch der schnellen Vereinigung keine wesentlichen Hindernisse sonst entgegen stehen, aneinander, und halte sie entweder mittelst der nöthigen Anzahl anzulegender und stark klebender Heftpflasterstreifen vereinigt, oder man lege zu diesem Behufe einige blutige Hefte an. Will oder darf man aber, aus welchen Gründen immer, die schnelle Vereinigung nicht versuchen, so füllt man die Wunde ganz gelinde mit trockner Charpie aus, oder legt ein derartiges Plumasseau ein, bedeckt auch die Wundränder mit einem ähnlichen Verbandmaterial, und befestigt das Ganze mit einigen Heftpflasterstreifen. Ein weiterer Verband mittelst Compressen und T-Binden, ist meist ganz nutzlos und wirkt nur belastend. Sind irreponibele Eingeweide in der Wunde zurückgeblieben, so bedarf es gar keines Verbandes, wohl aber der Bedeckung derselben mit einem in frisches Oel getauchten Leinwandlappen oder einer lauwarmen und schleimigen oft erneuerten Fomentation der Wunde. Auch das Einschieben einer in Oel getauchten und mit einem Fadenbändchen versehenen Turunde in den Bruchkanal, welches ich früher häufig verrichtete, theils um das Vordringen der Eingeweide zu verhüten, theils um reizend auf denselben einzuwirken, Entzündung und Eiterung

hervorzurufen, und somit eine Verengerung und feste Vernarbung der Bruchpforte Behufs einer radikalen Heilung des Bruches selbst herbeizuführen, mufs ich den hierüber gemachten Erfahrungen gemäfs ebenfalls als ein theils nutzloses, theils schädlich einwirkendes Verfahren erklären. Kurz, je einfacher man, hinsichtlich der örtlichen Behandlung der Wunde verfährt, desto sicherer erreicht man den beabsichtigten Zweck. Deshalb ist auch die Erneuerung des Verbandes in dem Falle, in welchem die schnelle Vereinigung der Wunde nicht beabsichtigt wurde oder werden konnte, nicht zu früh vorzunehmen, sondern abzuwarten bis dieselbe in voller Eiterung steht, worauf sodann die weitere Behandlung ganz nach dem Befunde ihres Vitalitätszustandes einzuleiten ist.

9) Die Nachbehandlung des Kranken selbst sey in der Regel eine streng antiphlogistische. Ruhe ist ein Hauptbedingnifs zu einem günstigen Erfolge. Der Kranke werde demnach auch sogleich zu Bette gebracht, und ihm eine der Bruchgattung entsprechende, in der Regel horizontale Rückenlage, mit gegen den Bauch stumpfwinklicht hingebogenen Oberschenkeln gegeben, zu deren Unterstützung Unterlagen erforderlich sind. Auch mufs die Brust und der Steifs eine etwas erhabene Lage erhalten. Ist dem Kranken nicht schon wiederholt zur Ader gelassen worden, hat er nicht während der Operation schon bedeutend Blut verloren, fand man die vorgelagerten Eingeweide entzündet, ist der Unterleib noch aufgetrieben, und kann derselbe, ohne Schmerz zu erregen, nicht den leisesten Druck ertragen, so mufs ohne weiteres noch mehr Blut, theils durch Venäsectionen, theils durch Blutegel an den Unterleib entzogen, und hiermit so lange fortgefahren werden, bis alle entzünd-

liche Affectionen verschwunden sind. Man kann hier des Guten nicht leicht zu viel wohl aber leicht zu wenig thun, wenn man sich blos auf den Puls verläfst und das Allgemeinbefinden des Kranken, seine Hinfälligkeit und Schwäche, den schon vorhergegangenen Blutverlust u. dergl. zu hoch anschlägt. Alle diese Umstände dürfen zwar nicht unberücksichtigt bleiben, aber sie sind mehr geeignet zu bestimmen, welche Art von Blutentziehung zu wählen sey, als ob überhaupt noch Blut entzogen werden soll oder nicht. Ob ich gleich kein Anhänger Broussai's bin, so kann ich doch nicht leugnen, dafs örtliche und öfter wiederholte Blutentziehungen durch 50 und mehrere auf den Unterleib applicirte Blutegel nach einem vorangeschickten allgemeinen Aderlafs weit mehr leisten, als die Wiederholung des letztern, und dafs jene noch lange ihre Anwendung finden können, wenn dieses zu instituiren die allgemeine Hinfälligkeit und Schwäche längst verbieten. Die Diät des Kranken entspreche der allgemeinen Anzeige. Sie sey demnach eine höchst karge, lediglich in blanden und schleimigen Suppen bestehende. Innere Arzneien, bedarf der Kranke, wenn alles gut und normal von statten geht, eigentlich gar nicht; aufserdem müssen dieselben nach dem vorhandenen Zustande des Kranken und den ihn begleitenden Zufällen sich richten. Schleimige Abkochungen von der Salep- oder Althäwurzel, blande Emulsionen mit dem Zusatze der Aqua laurocerasi, des Hyoscyamusextracts oder einer kleinen Gabe Campher bei vorwaltenden nervösen Zufällen, und der Gebrauch des Calomels bei hervorstechender entzündlicher Affection und träger oder ganz verhaltener Darmentleerung, formiren hier den geeignetesten Heilapparat, aus welchem der umsichtige Arzt für jeden individuellen Fall die ge-

eignetesten Mittel und Zusammensetzungen zu wählen wissen mufs. Vor allem aber hüte er sich durch Purgiersalze und andere drastische Arzneien den etwa zögernden Stuhlgang befördern oder erzwingen zu wollen. Schon der von einigen Aerzten in Schutz genommene und in manchen Krankenanstalten als Norm eingeführte Gebrauch, dem Kranken während er noch auf dem Operationstische liegt, oder sogleich nachdem er zu Bette gebracht worden, ein Klystier zu appliciren, ist meines Erachtens nicht zu billigen. Nach der Operation ist dem Kranken nichts nöthiger wie einige Stunden Ruhe. Diese kann aber durch das gegebene Lavement leicht unterbrochen oder ganz vereitelt werden, ohne dafs andererseits irgend ein Nutzen hieraus hervorgeht; denn entweder bleibt das gegebene Klystier sitzen oder es geht wieder ab. Im ersten Falle werden die Gedärme noch mehr ausgedehnt, und dadurch das Unbehaglichkeitsgefühl des Kranken, Blähungen etc. nur vermehrt, und geht die injicirte Flüssigkeit nach kürzerer oder längerer Zeit wieder ab, so geschieht dies entweder ohne gleichzeitige Stuhlentleerung, und das Mittel hat demnach weiter nichts geleistet, als den Kranken zur Unzeit in seiner Ruhe gestört, oder der beabsichtigte Zweck ist wirklich erreicht worden, und dann war das Mittel wenigstens unnöthig; denn die Erfahrung lehrt, dafs wenn alles normal beschaffen und die Entzündung der Eingeweide nicht schon zu hoch gestiegen ist, entweder gleich oder wenige Stunden nach der Operation, eine fäculente Stuhlentleerung ohne alles Zuthun von Seiten der Kunst, gewifs erfolgt. Bleibt diese demnach nicht aus, so kann auch der Arzt eine günstige Prognose stellen, und seinen Kranken in der Regel für gerettet halten. Erfolgt indessen binnen 8 — 12, höchstens

24 Stunden nach verrichteter Operation keine freiwillige Stuhlentleerung, so bleibt die Prognose höchst zweifelhaft. Nun ist es aber auch an der Zeit die Richtung der peristaltischen Bewegung der Gedärme mehr gegen den After zu leiten, wobei man jedoch nie vergessen darf, dafs die Entzündung der erstern in der bei weiten gröfsten Mehrzahl der Fälle die nächste Ursache dieser Stuhlretention ist, und dafs auch jetzt stark reizende Mittel, selbige zu heben, nicht am rechten Orte seyn können. Emulsionen von Ricinusöl und das Calomel in gröfseren Gaben dürften, aufser öligen Lavements, die einzigen Mittel seyn, welche ohne direkte nachtheilige Einwirkung zu diesem Behufe gegeben werden können. Bleiben aber auch diese fruchtlos und steigern sich die Zufälle der Entzündlichkeit immer höher, so mufs die Behandlung zwar fortgesetzt und diesen entsprechend modificirt werden, aber es ist dann wenig Hoffnung für die Erhaltung des Kranken vorhanden; mindern sich dagegen bei fortdauernder hartnäckiger Leibesverstopfung die übrigen entzündlichen Zufälle des Unterleibes, und fand man bei der Operation das eingeklemmte Darmstück überdies schon hoch entzündet oder sonst bedeutend entartet, so steht die Ausbildung eines künstlichen Afters oder wenigstens einer Kothfistel zu gewärtigen, auf deren Erscheinung die Kranken sich bedeutend erleichtert fühlen.

Mit dem Gegebenseyn des künstlichen Afters mufs auch die Behandlung des Kranken sich hiernach modificiren. So lange noch Auftreibung des Unterleibes und entzündliche Reizung vorhanden sind, mufs auch die Behandlung noch eine antiphlogistische und gelind ausleerende seyn, zugleich mufs man besonders darauf Rücksicht nehmen, dafs der Abgang der Darmunreinig-

keiten durch den After wieder hergestellt und ununterbrochen unterhalten werde. Klystiere von einer bedeutenden Menge erweichender Flüssigkeiten bereitet und täglich 2 bis 3 Mal beigebracht, damit der Darminhalt in das untere Darmstück geleitet und dieses möglichst ausgedehnt erhalten werde, sind alsdann von wesentlichem Nutzen. Auch innere, anfänglich schleimige und ölige, später, wenn alle entzündliche Reizung vorüber ist, gelind tonisirende Abführmittel wie z. B. Tinctura rhei, können und müssen zu diesem Behufe in Anwendung gesetzt werden. Aus demselben Grunde und in der Absicht eine radicale Heilung der Kothfistel zu bewirken, mufs auch die magere und flüssige Diät des Kranken allmählig in eine reichlichere und consistentere verwandelt werden, nicht blos der Erhaltung der Kräfte des Kranken wegen, die auch ihre Berücksichtigung verdienen und die besonders dann schnell zu schwinden pflegen, wenn ein dünner Darm durchbrochen ist, und mehr Chymus als Koth durch die Fistel abgesondert wird; sondern um auch eine zu schnelle Schliefsung der Kothfistel, ehe noch das untere Darmstück wieder gehörig wegsam geworden, zu verhüten und letzteres ausgedehnt zu erhalten, was am besten durch eine mäfsige Ansammlung der Excremente in demselben erzielt wird. Man reiche dem Kranken demnach eine zwar nicht blähende und die Gedärme überfüllende, aber eine leicht verdauliche und hinreichend ergiebige Nahrung. Hiermit fahre man so lange fort, bis die Darmentleerung regelmäfsig durch den After erfolgt, und immer weniger gleichzeitig durch die Fistel ausfliefst. Je mehr sich diese zu verengern beginnt, desto mehr ist es nöthig eine breiartige Nahrung zu wählen, und desto weniger Flüssigkeiten, die in der Regel sich durch die Fistel

bald wieder zu entleeren pflegen, dürfen genossen werden. Um die endliche gänzliche Schliefsung der Fistel zu bewirken, reiche man dem Kranken nur so viel Nahrung, als durchaus zur Lebensfristung nothwendig ist, vermeide besonders, so viel es sich nur immer thun läfst, alle Getränke und flüssige Nahrungsmittel, befördere die tägliche Stuhlentleerung durch Klystiere, lasse ihn mehrere Tage hindurch eine stets horizontale Lage beobachten, scarificire die Fistelöffnung und bringe einen Compressionsverband an, oder touchire die offene Stelle mit Höllenstein.

Zum Beschlufs dieser Kurregeln bei eingeklemmten Brüchen, — über die sich zwar noch Vieles sagen und niederschreiben liefse, was aber schon deshalb unerörtert bleiben mag, weil dieser Gegenstand sich ohnehin schon etwas in die Länge gezogen hat, ich auch keine vollständige Abhandlung über Brüche schreiben, sondern meine verehrten Leser blos auf einige wichtige, häufig in der Praxis vorkommende, aber in der Regel zu wenig beachtete Momente, aufmerksam machen wollte —, möge nun die nähere Erwähnung mehrerer im Wiener Krankenhause vorgekommenen bemerkenswerthen Krankheitsfälle folgen, die ich noch mit einigen dahin gehörigen Reflexionen begleiten will.

Ich rechne hierher folgende:

1) Einen voluminösen Leistenbruch bei einem alten Weibe, der einen so grofsen Umfang hatte, dafs er mit einem Arme nicht zu umfassen war, bis an die Knie der Kranken herabhing und 3 neben- und übereinanderliegende Säcke bildete. Die Kranke starb acht Stunden nach ihrer Ueberbringung ins Krankenhaus, und man konnte in Bezug auf Anamnese nichts weiter eruiren, als dafs sie seit 30 Jahren eine Hernie habe,

selbige erst seit 5 Jahren zu diesem Umfange angewachsen seyn sollte, sie sich niemals eines Bruchbandes, wohl aber in den letzten Jahren eines Tragbeutels bediente. Bei der Section zeigten sich die äufseren Bruchbedeckungen sehr entartet, und mit den darin enthaltenen Eingeweiden hier und da innigst verwachsen. Deutlich konnte man zwei Risse in dem Bruchsacke wahrnehmen durch welche die Eingeweide ausgetreten waren, daher unmittelbar auch unter der Hautdecke zum Vorschein kamen, wodurch das ganze Bruchvolumen drei, von aufsen streng begrenzte, unter sich aber communicirende Säcke bildete. Der Leistenring war so enorm erweitert, dafs man neben dem vorliegenden Darmtheile bequem mit der ganzen Hand in die Bauchhöhle eindringen konnte. Das vorgefallene Netz war in eine harte, unförmliche und knotige Substanz ausgeartet, zum Theil mit den vorgefallenen Gedärmen, zum Theil auch mit den Resten des Bruchsackes verwachsen. Aufser dem Mastdarme und Duodenum waren sämmtliche Därme im Bruche enthalten, und selbst von letzteren war ein Theil mit vorgefallen, daher auch der Magen gänzlich verschoben und herabgesenkt in der Bauchhöhle angetroffen wurde. Die im Bruche enthaltenen Eingeweide waren übrigens durchgehends nicht normal, sondern sehr aufgebläht, mit Exsudationen — einem eiterähnlichen Schleime — überzogen und trugen somit das unverkennbare Gepräge einer vorhergegangenen heftigen Entzündung (wahrscheinlich die nächste Ursache des erfolgten Todes). Nur im Grimmdarme (im ehemaligen absteigenden Theile desselben) entdeckte man aufgelösten Koth und nirgends, wie man vermuthete, knollige Verhärtungen von alten und versessenen Excrementen. Ein Beweis dafs die normale Function der Gedärme durch die Abnormität der

Lage nicht aufgehoben, dafs mehrere Jahre hindurch das wichtige Geschäft der Assimilation und Ernährung gröfstentheils aufserhalb der Bauchhöhle vollführt worden war, und dafs die Excremente in umgekehrter Richtung wieder in die Bauchhöhle zurückgeführt wurden, ehe sie an den rechten Ort zu ihrer Ausscheidung — in den Mastdarm — gelangen konnten. Die übrigen in der Bauch- und Brusthöhle befindlichen Eingeweide waren gesund, nur die Leber wurde beträchtlich gröfser, durch ihr Volumen die rechte Brusthöhle bedeutend verkleinernd, angetroffen.

Aehnliche Fälle voluminöser Brüche mit Eventeration sind mir auch aufserhalb der Lazarethpraxis häufig vorgekommen. Es bleibt merkwürdig, wie lange unter solchen Verhältnissen der Betrieb der thierischen Oekonomie und zwar unter einem vollkommenen relativen Wohlbefinden regelmäfsig von Statten geht. So sahe ich einen, eine hohe geistliche Würde bekleidenden alten Mann, der mit einem so voluminösen Scrotalbruche behaftet war, dafs derselbe bis an die Knie herabhing und durch eine über den Nacken laufende Schulterbinde getragen werden mufste, den Freuden der Tafel die er überaus liebte, viele Jahre hindurch obliegen, die ungesundesten und blähendsten Nahrungsmittel ohne alle Auswahl, wenn sie nur seinem Gaumen zusagten, geniefsen, und doch über 80 Jahre alt werden, ohne gerade besonderer und aufsergewöhnlicher Indigestionsbeschwerden ausgesetzt gewesen zu seyn. Gewöhnlich ist in solchen Brüchen auch eine grofse Menge Bruchwasser zugegen; man fühlt deutliche Fluctuation, und dies kann verleiten das Uebel für einen Wasserbruch zu halten. Ein Irrthum der Art, kann leicht gefährliche Folgen haben, er ist aber, ob er gleich bei einiger Um-

sicht und genauer Prüfung des Bauchrings und der Beschaffenheit des Contentums der Geschwulst leicht vermieden werden kann, um so verzeihlicher, als nicht allein das Gegentheil statt finden, und ein wirklicher monströser Wasserbruch oder eine sonstige, eine Geschwulst darstellende Metamorphose des Hodens, dessen Scheidenhaut und des Scrotums selbst, fälschlich für eine Hernie gehalten werden kann, sondern auch beide Krankheitsformen vereint in der Natur wirklich vorkommen. Den merkwürdigsten Fall der Art, welchen ich zu beobachten Gelegenheit hatte, und dessen schon an einem andern Orte *) Erwähnung geschehen ist, sah ich in der hiesigen Charité. Ein 68 Jahr alter Mann, der sich vor 30 Jahren einen Leistenbruch zugezogen, und fünf Jahre darauf am rechten Hoden durch Pferdehufschlag eine Quetschung erlitten hatte, kam mit einer so monströsen Geschwulst des Hodensacks in das Krankenhaus, dafs selbige bis über die Knie herab reichte, und in ihrem Längenumfange 4 Fufs 9 Zoll, in ihrem Breitenumfange 4 Fufs 7 Zoll mafs. Der Penis war, wie dies immer der Fall ist, gänzlich zurückgezogen, und die Vorhaut desselben bildete an der oberen linken Seite der Geschwulst blos eine halbmondförmige, dem Nabelringe nicht unähnliche Falte, in welche man mit der Spitze des Fingers eindringen und die Glans somit erreichen konnte. Durch diese Oeffnung entleerte der Kranke fast regelmäfsig alle 2 Stunden seinen Harn. Durch die enorme Ausdehnung der Scrotalhaut war letztere seit einiger Zeit in Entzündung und an mehreren Stellen, namentlich am untersten Theile der Geschwulst bereits

---

*) In meinem Magazine für die ges. Heilkunde XXXXVI. Bande Seite 67 u. seq.

in Brand übergegangen. Hierdurch war ein Defect der Scrotalhaut von der Gröfse eines Tellers herbeigeführt, und zu wiederholten Blutungen aus den varicösen Gefäfsen Veranlassung gegeben worden, so dafs schon in dieser Hinsicht etwas Entscheidendes unternommen werden mufste. Da die Geschwulst allenthalben deutlich fluktuirte, auch an einer gleichzeitig vorhandenen Entartung des rechten Hodens nicht gezweifelt werden konnte, so stiefs man an der oberen rechten Seite der am meisten prominirenden und am deutlichsten fluktuirenden Stelle der Geschwulst einen Troikart ein, und entleerte 10 Quart einer blutig gefärbten serösen Flüssigkeit, worauf das Scrotum zwar zusammenfiel, dem Fortschreiten der brandigen Zerstörung aber keine Grenzen gesetzt wurde. Da überdies der entartete und in seinem Volumen sehr vergröfserte Hode sich nunmehr deutlich fühlen liefs, glaubte man den Kranken durch die Exstirpation des kranken Testikels, und eines Theiles des brandigen und sonst metamorphosirten Scrotums noch retten zu können, jedoch vergebens. Bei der Section des bald nachher Verstorbenen fand man den Samenstrang der rechten Seite bedeutend verdickt und in eine schwammartige Masse verwandelt. In eine ähnliche Degeneration war auch der noch vorhandene Testikel übergegangen, und ein grofser Theil des Dünndarms durch den Bauchring herabgetreten, doch nirgends mit dem Hodensacke verwachsen. Der exstirpirte Hode hatte die Gröfse eines Kinderkopfes, und war in seiner Substanz wesentlich metamorphosirt. Die äufsere Hülle desselben hatte ein gelbliches Aussehen, war aufserordentlich weich, und an einigen Stellen selbst bis zur Flüssigkeit aufgelöst. Die tiefer liegende Substanz bestand dagegen aus graubraunen Lamellen und Windungen,

gen, welche an die Lage der Samengefäfse in einem gesunden Hoden erinnerten. Aufserdem entdeckte man in der ganzen Substanz des Hodens zerstreut liegende knochenartige Concremente in grofser Anzahl. Die vor der Exstirpation entleerte Flüssigkeit hatte sich zwischen der Tunica vaginalis testis und dem Hoden angesammelt; erstere war überdies so verdickt und entartet, dafs sie mit dem sie umgebenden Zellgewebe und der Dartos eine lederartige, einen halben Zoll dicke Haut darstellte.

Hier war also offenbar die Hernie nur Nebenkrankheit, und der Wasserbruch, in Folge der Entartung des Hodens herbeigeführt, das eigentliche Hauptleiden.

2) Ein reponibler aber entzündeter Leistenbruch kam bei einem etwa 40jährigen Weibe vor, welcher vor einigen Jahren eingeklemmt gewesen und durch die Operation reponirt worden war. Seit dieser Zeit hatte die Frau ein vollkommenes, relatives Wohlsein genossen, und den wieder hervorgetretenen Bruch durch ein Bruchband in seiner reponirten Lage zu erhalten gesucht. Auf einmal fing die Hautdecke unter der Pelotte des Bruchbandes zu schmerzen an, es zeigte sich Anschwellung und Entzündung derselben, und die Kranke suchte wieder im allgemeinen Krankenhause Hülfe. Die Ursache dieser entzündlichen Anschwellung wurde zunächst dem Drucke eines schlecht gearbeiteten und nicht einmal gehörig passenden Bruchbandes zugeschrieben, dasselbe demnach sogleich entfernt und die Zertheilung der Entzündung durch Blutegel, Goulard'sche Fomentationen etc. zu bewirken gesucht. Gegen alle Erwartung halfen indefs diese Mittel nicht, die Entzündung wurde im Gegentheile immer intensiver, die Geschwulst stärker, ausgebreiteter, zum Theil selbst fluktuirend, und liefs sich endlich nicht

mehr reponiren. Die Kranke klagte dabei lediglich über einige Spannung und über ein zwar nicht anhaltendes, aber oft wiederkehrendes Jucken innerhalb der entzündeten Geschwulst; übrigens blieb die Stuhlentleerung, so wie jede andere Function, normal. Endlich brach die Geschwulst durch, und siehe da — zwei grofse Spulwürmer arbeiteten sich durch die Hautdecken hervor. Die Kranke behielt eine Kothfistel, an der sie nach einer 14 Wochen langen fruchtlosen Behandlung auszehrend starb.

Einen zweiten ganz ähnlichen Fall, jedoch mit günstigerem Ausgange, beobachtete ich auch in der hiesigen Charité.

3) Mehrere bereits in Brand übergegangene Brüche. Ich hebe folgende hierher gehörige und einer besonderen Beachtung werth scheinende Fälle aus:

a) Eine Frau von 36 Jahren zog sich bei Gelegenheit einer heftigen Anstrengung mit aufgehobenen Armen und gleichzeitig zurückgebeugtem Körper einen Leistenbruch zu, der sich sogleich einklemmte. Alle Versuche, ihn zu reponiren, blieben eben so vergebens, wie die bereits angewandten Aderlässe, Bäder und Purgirmittel. Als diese Frau, den dritten Tag nach entstandenem Bruche, ins Krankenhaus gebracht wurde, war der Unterleib schon bedeutend aufgetrieben, und namentlich in der Umgegend des Leistenringes so schmerzhaft, dafs auch nicht der leiseste Druck daselbst vertragen wurde. Die Kranke brach überdies alles weg, was sie, vorzüglich um den unauslöschlichen Durst zu stillen, in noch so kleinen Gaben zu sich nahm, während der Unterleib verstopft blieb, und die beigebrachten Klystiere sogleich wieder abgingen. Unter diesen Umständen war nur noch von der Operation Lebensrettung zu erwarten. Sie wurde

demnach auch sogleich unternommen; man fand indeſs nach vollzogenem Hautschnitte und nach Eröffnung des Bruchsackes die vorgelagerte Darmparthie schon höchst entartet, schwarzbraun von Farbe und an einzelnen Stellen so mürbe, daſs bei der leisesten Berührung die Oberhaut sich lösete. Der fest um die kleine Darmschlinge zusammengezogene Bauchring wurde mit möglichster Schonung der ersteren auf einer eingeführten Hohlsonde eingeschnitten, und die Reposition des vorgelagerten Darmtheils — ohne vorher einen Faden durch das Mesenterium zu ziehen — bewerkstelligt, darauf ein leichter Verband angelegt. Schon nach 24 Stunden stürzte, unter bedeutender Erleichterung aller Zufälle, Koth aus der Wunde, und wenige Stunden hierauf erfolgten auch zwei ergiebige Entleerungen durch den After. Diese wechselseitige Kothentleerung, sowohl durch die Wunde wie durch den After, dauerte 5 Tage fort. Schon am sechsten Tage schien die widernatürliche Darmöffnung geschlossen zu seyn; doch zeigte sich noch einmal, und zwar erst am vierzehnten Tage, etwas Koth in der eiternden Wunde, was wahrscheinlich in Folge einer heftigen Anstrengung der Baucheingeweide durch anhaltendes Husten herbeigeführt wurde. Von dieser Zeit an blieb die Kranke jedoch von jeder ferneren abnormen Kothergieſsung gänzlich befreit, und war in sechs Wochen unter einer durchaus einfachen, sowohl örtlichen als allgemeinen Behandlung vollständig hergestellt.

b) Eine über 40 Jahr alte Frau hatte schon seit mehreren Jahren einen nur theilweis reponiblen Leistenbruch, der ihr aber wenig oder gar keine Beschwerde verursachte, bis er sich endlich bei Gelegenheit einer heftigen Anstrengung mehr anfüllte und einklemmte. Als alle Mittel sich fruchtlos gezeigt hatten, die Reposition

zu bewirken und die Zufälle zu mindern, die Kranke im Gegentheil schon in der höchsten Lebensgefahr schwebte, brachte man sie ins Krankenhaus, woselbst die Operation sogleich unternommen wurde. Nach geöffnetem Bruchsacke fand ich neben einer Portion entarteten Netzes eine kleine Darmschlinge vorgefallen, die, wie im vorigen Falle, zum Theil schon brandig, nur noch nicht durchbrochen war. Sie wurde dennoch nach erweiterter Bruchpforte in die Bauchhöhle, ohne vorher eine Schlingennaht angelegt zu haben, zurückgeführt, und das gleichzeitig vorgelagerte zum gröfsten Theil entartete Netz wurde — wie ich damals noch zu thun pflegte — unterbunden, unter der Ligatur abgeschnitten, und ebenfalls, so weit es sich thun liefs, zurückgeführt. Der Verband wurde einfach und leicht bestellt, die sehr schwere Kranke zur Ruhe gebracht, und, da der Unterleib sehr aufgetrieben und schmerzhaft war, warme Fomentationen über denselben applicirt, auch noch eine Venaesection instituirt. Die Zufälle minderten sich zwar hierauf, aber es erfolgte keine Leibesöffnung. Eine später verordnete Emulsion von Ricinusöl und erweichende Lavements wurden in dieser Beziehung gleichfalls fruchtlos angewendet; nach 48 Stunden stellte sich statt der gehofften Leibesöffnung ein Kothergufs durch die Wunde ein. Erst am sechsten Tage nach der Operation zeigte sich der erste aber höchst unbedeutende Kothabgang durch den After, und blieb dieser noch lange Zeit im Mifsverhältnisse zu den fäculenten Entleerungen durch die Wunde. Erst nachdem es möglich geworden war, der Kranken eine reichlichere Nahrung zu gewähren, wurden auch die Stuhlentleerungen ergiebiger und häufiger, während sich gleichzeitig der abnorme Kothausflufs durch die mittlerweile gebildete Fistel täglich verminderte. Nach der

neunten Woche hörte letzterer endlich gänzlich auf, die Fistel verengerte sich immer mehr, und nachdem die Stuhlentleerung sich vollkommen geregelt hatte, schlofs sie sich gänzlich, so dafs nach 12 Wochen die Kranke als vollständig hergestellt, und ohne Besorgnifs einer Recidive zu unterliegen, aus dem Krankenhause entlassen werden konnte.

c) Ein Mann von einigen 30 Jahren litt schon seit längerer Zeit an einem Scrotal-Bruche, den er nur mit Mühe durch ein Bruchband zurückhalten konnte, das ihm überdies mancherlei Beschwerde verursachte, und daher so selten als möglich von ihm in Anwendung gesetzt wurde. Offenbar in Folge eines zu häufigen Genusses von Weintrauben klemmte sich der Bruch ein, was anfänglich um so weniger beachtet wurde, als der Kranke gewohnt war, seinen meist sitzenden Geschäften (er war ein Schneider) auch mit unreponirtem Bruche obzuliegen. Als indefs der Bruch immer mehr anschwoll und Leibesverstopfung eingetreten war, suchte der Kranke ärztliche Hülfe. Da wiederholte Versuche der Taxis fruchtlos blieben, wurden alle Mittel der Reihe nach, wie sie der gewöhnliche Schlendrian der Praxis an die Hand giebt, jedoch eben so fruchtlos, in Anwendung gesetzt. Dann erst (am siebenten Tage der Einklemmung) wurde der Kranke zur ferneren Behandlung dem Krankenhause zugeführt. Da bereits offenbare Zufälle der Entzündlichkeit eingetreten waren, so hielt ich die Operation für dringend angezeigt, allein der Kranke konnte sich dazu nicht sogleich entschliefsen, und erst nach Verlauf von abermals 36 Stunden, während welcher Zeit ein Aderlafs instituirt worden war, Eisumschläge auf die Bruchgeschwulst gemacht, Salzklystiere, und eines dergleichen von einem Taback-

aufgusse gesetzt, und mehrere Portionen Calomel verschluckt worden, und auch dies ohne Erfolg geblieben war, entschlofs sich der Kranke zur Operation, in der Hoffnung, von seinem Uebel dadurch gänzlich befreit zu werden und künftig des ihn so sehr belästigenden Bruchbandes nicht mehr zu bedürfen. Die blofsgelegte ziemlich voluminöse Darmschlinge war zwar sehr aufgebläht, durchgehends dunkelbraun, und an einzelnen Stellen selbst schwarzblau aussehend; da sie aber nirgends durchbrochen war, ja nicht einmal mürbe zu seyn schien, man auch einen Finger neben ihr durch den Leistenring in die Bauchhöhle einbringen konnte, folglich keine bedeutende Einschnürung statt gefunden hatte, so glaubte man mit Recht das abnorme Aussehen der Darmschlinge mehr einem, durch die vorhergegangenen Repositionsversuche herbeigeführten, ecchymomatösen als einem beginnenden sphacelösen Zustande zuschreiben, und, um wo möglich, nach dem Wunsche des Kranken, eine radicale Heilung herbeiführen zu können, die Reposition ohne blutige Erweiterung der Bruchpforte versuchen zu müssen. Letzteres war indefs, wie ein einziger Versuch lehrte, nicht zu bewerkstelligen, ohne die Darmschlinge neuen mechanischen Insultationen auszusetzen. Die Bruchpforte wurde demnach mit dem auf dem Finger eingeführten Knopfbistourie nicht sowohl eingeschnitten als an mehreren Stellen blos eingekerbt, und hierauf von Neuem die Dilatationshaken in entgegengesetzter Richtung eingesetzt, während deren Wirkung die Reposition dann ohne weiteren Anstand gelang. Nun wurde, in der Absicht einen hinreichenden Grad von Entzündung, Eiterung und Ueberwucherung in der Bruchpforte herbeizuführen, eine in Oel getauchte und mit einem Fadenbändchen versehene Turunde in den Leistenring einge-

schoben, die so dick war, daſs sie denselben vollständig ausfüllte, und daher nur mit einiger Mühe eingebracht werden konnte. Der übrige Theil der Operationswunde wurde locker mit Charpie ausgefüllt, und das Ganze mit einigen Heftpflasterstreifen befestigt.

Das Befinden des Kranken war nach der Operation ziemlich erträglich, doch erfolgte die gehoffte Leibesöffnung innerhalb des Verlaufs der ersten 24 Stunden nicht. Auch die Anwendung einer Emulsion aus Ricinusöl blieb eben so erfolglos, wie die in dieser Absicht beigebrachten Klystiere. Der Unterleib wurde aufgetriebener, tympanitischer, schmerzhafter, und das Gesammtbefinden des Kranken lieſs einen schlimmen Ausgang besorgen. Es wurde wiederholt zur Ader gelassen, Blutegel an den Unterleib gesetzt, warme Fomentationen, Halbbäder zu Hülfe gezogen, Calomel abwechselnd mit eröffnenden Emulsionen gegeben, aber alles blieb beim Alten; der Zustand des Kranken verschlimmerte sich weder bedeutend, noch weniger aber schien irgend ein Umstand auf einen noch möglichen günstigen Ausgang hinzudeuten. Am achten Tage nach der Operation endlich, nachdem die Wunde in voller Eiterung stand, und die in den Bauchring eingeschobene Turunde durch dieselbe gelöset worden war, stürzte hinter derselben, zu unserer (meiner, der Zuhörer und Assistenten) nicht geringen Ueberraschung, eine groſse Menge Koth aus der Wunde, worauf der Kranke sich sehr erleichtert fühlte, und der bisher tympanitisch aufgetriebene und gespannte Unterleib bedeutend zusammenfiel. Das Räthsel war nun freilich, obgleich nicht ganz zu unserer und des Kranken Zufriedenheit, gelöst. Die weitere Behandlung wurde nun hiernach eingeleitet, aber es dauerte lange (noch volle 9 Tage), ehe es gelingen wollte, eine Entleerung

durch den Mastdarm zu bewirken. Dessen ungeachtet wurde der Kranke durch die gewöhnliche und bereits bekannte Behandlung solcher Kothfisteln wieder hergestellt, so dafs er — freilich erst nach Verlauf von 16 Wochen — mit vollkommen geschlossener Fistel, und bei geregelter Stuhlentleerung das Krankenhaus verliefs.

Diese 3 Fälle dürften genügen, um die Richtigkeit des Satzes zu beweisen, dafs man jedes, auch noch so verdächtige, Darmstück in die Bauchhöhle zurückführen kann, es hierbei keiner Schlingennaht bedürfe, da selbst im Falle des Durchbruchs des Darmes eine Kothergiefsung in die Bauchhöhle während des Lebens des Kranken nicht zu besorgen steht, und dafs die Natur ohne alle Beihülfe der Kunst die wunderbarsten Vorrichtungen herbeiführe, um den unterbrochenen Fortgang des Darminhalts, zum After hin, wiederherzustellen.

Ich will daher nur noch einen in anderer Beziehung merkwürdigen Fall der Art hier anführen.

d) Eine Frau von 48 Jahren, von höchst schwächlicher Leibesconstitution, litt, ihrer Aussage nach, seit 2 Jahren an einem reponiblen Leistenbruche der rechten Seite. Vor mehr als vierzehn Tagen, wo sie sich bei eben eingetretener Menstruation durch Erkältung Kolikschmerzen zugezogen hatte, klemmte sich der Bruch ein. Eilf volle Tage dauerte bereits das Kotherbrechen bei vollkommen aufgehobener Stuhlentleerung. Mittel aller Art, vorzüglich auflösende, purgirende, wurden von einem Arzte, aber ohne Erfolg, angewandt. Bei der Ueberbringung der Kranken ins Krankenhaus versicherte dieselbe sich seit einigen Stunden bedeutend besser zu befinden, und dafs die Heftigkeit der Schmerzen, obgleich der Unterleib enorm aufgetrieben war, un-

gemein abgenommen habe; nur ungern unterwarf sie sich daher der Operation.

Die Bruchgeschwulst war so gespannt, dafs die Hautdecke in keine Falte aufgehoben werden konnte, und der Hautschnitt demnach aus freier Hand vollführt werden mufste. Kaum hatte das Messer die oberflächlichen Hautschichten durchdrungen, als schon etwas aufgelöster Koth zum Vorschein kam, dessen Ausflufs sich auch beim tieferen Einschneiden durch die Zellschichten und den Bruchsack, jedoch nicht bedeutend, vermehrte. Schon war die ganze Bruchsackhöhle der Länge nach gespalten, aber nirgends konnte ich eine deutliche Spur von einem vorgelagerten Darmstücke auffinden; denn alles war bereits durch den Sphacel gänzlich zerstört und aufgelöst. Dabei war die Bruchpforte so eng zusammengezogen, dafs man mit der Spitze des kleinsten Fingers in denselben durchaus nicht einzudringen vermochte. Am zweckmäfsigsten wäre es nun vielleicht gehandelt gewesen, die Kranke unter diesen Umständen ihrem Schicksale und den Heilkräften der Natur zu überlassen. Ich glaubte indefs damals den Vorschriften der Schule entsprechend handeln, und um den gespannten Unterleib von Koth und Winden zu befreien, den Bauchring (wenigstens hielt ich die verengte Stelle für denselben) einschneiden zu müssen. Dies wurde kunstgemäfs mittelst des Knopfmessers auf einer mühsam eingeschobenen Hohlsonde ausgeführt, und in demselben Augenblicke stürzte eine enorme Menge Koth hervor. Der in die gemachte Oeffnung nunmehr einführbare Finger konnte klar und deutlich zwei, parallel neben einander liegende Höhlen, eine äufsere und eine innere, fühlen, welches ohne Zweifel die beiden Enden der durch den

Sphacel abgesonderten Darmschlinge waren, die sich in die Bauchhöhle bereits zurückgezogen und hinter der inneren Oeffnung des Bauchringes durch adhäsive Entzündung, vor dem Eintritte der Gangrän, an dem Bruchsackhalse befestigt hatten. Die Kranke, deren Unterleib durch die grofse Entleerung allerdings bedeutend zusammenfiel, wurde einfach verbunden und zur Ruhe gebracht. Wenige Stunden nach der Operation war sie jedoch so schlecht, dafs man mit Recht besorgen mufste, sie werde die bevorstehende Nacht nicht überleben; der kleine unregelmäfsige, unzählbar schnelle Puls, die Marmorkälte der Extremitäten, der kalte Schweifs und Odem, die eingefallenen verglasten Augen, die zugespitzte Nase, kurz, alle Zeichen, sogar jene Heiterkeit und Gleichgültigkeit des Gemüths, die dem durch Brand herbeigeführten Tode gewöhnlich vorangehen, verkündeten ein nahes Ende. Reichliche Gaben von Campher und Bisam fachten jedoch den erlöschenden Lebensfunken wieder an, und binnen wenigen Tagen erholte sich die sterbende Kranke zur nicht geringen Verwunderung aller Anwesenden so vollkommen, dafs man gegründete Hoffnung zu ihrer Wiederherstellung hegen konnte. Der Kothausflufs aus der Wunde war in den ersten Tagen etwas stürmisch, und ersetzte die gewöhnliche Stuhlentleerung durch den After vollkommen.

Am zwölften Tage nach der Operation fühlte die Kranke zum ersten Male, unmittelbar nach einem gesetzten Clysma, Drang zum Stuhl, und entleerte auch mit demselben eine nicht unbedeutende Menge Darmkoth; aber erst am achtzehnten Tage erschien eine freiwillige und vollkommen normale Darmentleerung. Von dieser Zeit an verminderte sich auch der Kothausflufs aus der Wunde bedeutend, und je häufiger und dichter die Stühle

erschienen, desto geringer wurde der Ausflufs durch die Fistelöffnung, bis endlich blos flüssige Nahrungsmittel und Getränke, die gewöhnlich bald nach dem Genusse und häufig unverdaut abgingen, die vollkommene Schliefsung derselben allein noch zu hindern schienen.

Diese Ungemächlichkeit, obgleich sie nicht gänzlich entfernt werden konnte, verminderte sich doch bei einer fortgesetzten, sowohl örtlichen als allgemeinen, zweckmäfsigen Behandlung, und beim Genusse mehr breiartiger und derber als flüssiger Nahrungsmittel, dergestalt, dafs die Kranke, die an Kräften bereits sehr zugenommen hatte, sich fähig fühlte ihrer bürgerlichen Beschäftigung wieder vorzustehen, und nach einer 14 Wochen andauernden Heilpflege ihre Entlassung aus dem Krankenhause verlangte.

Acht Monate später sahe ich die Kranke an ihrem Sterbebette wieder. Sie hatte sich nach ihrem Austritte aus dem Krankenhause ganz wohl befunden, und die zurückgebliebene haarweite Fistel hatte ihr wenig oder gar keine Unbequemlichkeiten verursacht, deshalb glaubte sie auch meinen Rath, den ich ihr bei ihrer Entlassung ertheilte, sich vor aller anstrengenden schweren Arbeit, vor allen blähenden und schwer verdaulichen Nahrungsmitteln sorgfältig zu hüten, durch längere Zeit eine Pelote zu tragen etc., unbeachtet lassen zu können. Etwa 3 Wochen vor meinem Besuche der Kranken in ihrer Wohnung hatte sich dieselbe eine catarrhöse Unpäfslichkeit zugezogen, in deren Folge sie viel husten und öfters niesen mufste. Schon dies hatte einen vermehrten Ausflufs aus der Fistel, die sich in ihrem ganzen Umfange etwas erweitert hatte, veranlafst. Dessen ungeachtet suchte die Kranke noch immer keine Hülfe. Endlich hörte nach dem häufigen Genusse einer blähenden

Mehlspeise (Pfannenkuchen) der Ausflufs aus der Fistel plötzlich auf, worauf sich Kolikschmerzen und zweitägige Leibesverstopfung einfanden. Nicht einmal ein Klystier wurde angewandt, und so geschieht es, dafs während eines heftigen Hustenanfalls sich der an den ehemaligen Bruchsackhals angewachsene obere Darmtheil umstülpt, und von der Länge eines Zolles aus der Fistelöffnung vortritt. Der nächstwohnende herbeigerufene Wundarzt verkannte die wahre Natur des Uebels, und statt auf der Stelle die Reposition zu verrichten und die sonstigen Anzeigen in Erfüllung zu setzen, begnügt er sich erweichende Ueberschläge zu verordnen. Der Vorfall vergröfserte sich nun unaufhaltsam, selbst bei der geringsten Bewegung der Bauchpresse, und erst den folgenden Tag wurde meine Hülfe nachgesucht. Ob ich gleich aus der mir erstatteten Relation mit ziemlicher Gewifsheit im Voraus bestimmen konnte, dafs die Kranke bereits rettungslos und verloren sey, so ging ich dennoch zu ihr und fand leider meine Vermuthung bestätigt. Mehr als anderthalb Ellen, Wiener Maafs, umgestülpter Gedärme waren vorgefallen, und lagen bereits vom Brande ergriffen zwischen den Schenkeln der Kranken. Sie starb wenige Stunden darauf, und ich kann nur bedauern, dafs mir die beabsichtigte Section verweigert wurde.

4) Zwei eingeklemmte Brüche ohne sichtbaren Vorfall eines Darmstücks.

a) Ein Kranker, 25 Jahr alt, hatte den schon vor mehreren Jahren sich zugezogenen rechtseitigen Leistenbruch durch den beständigen Gebrauch eines Bruchbandes in seiner reponirten Lage zurückgehalten, bis er endlich durch eine heftige Anstrengung neuerdings hervorbrach und sich sogleich einklemmte. Durch 6 Tage wa-

ren bereits die gewöhnlichen Mittel und zu wiederholten Malen die Taxis, aber ohne den erwünschten Erfolg versucht worden; doch versicherte der Kranke, dafs die Bruchgeschwulst seit der Anwendung dieser Mittel sich vermindert hätte. Die Zufälle der Einklemmung dauerten inzwischen unausgesetzt fort und waren so heftig, dafs ich die Operation, in die der Kranke sogleich willigte, dringend angezeigt fand.

Nach verrichtetem Hautschnitte und geöffnetem Bruchsacke flofs eine bedeutende Menge Wasser aus, aber von irgend einem eingeklemmten und vorgefallenen Eingeweide war nichts zu sehen. Die durchschnittenen Theile waren übrigens normal, und schon glaubte ich mich in der Diagnose geirrt zu haben, als ich mit dem in den Leistenring eingeführten Finger einen von dem Bruchsackhalse eingeklemmten Darmtheil deutlich fühlte. Ein Beweis, wie nöthig es ist, jederzeit den Bauchring genau zu untersuchen, um zu erforschen, ob der eingeführte Finger frei in die Bauchhöhle gelangen kann.

Offenbar war hier der kleine Bruch, durch die vorhergegangenen Repositionsversuche, sammt einem Theile des Bruchsackes gewaltsam hinter den Leistenring zurückgeschoben worden, welches um so leichter geschehen konnte, als der Sitz der Einklemmung in dem Bruchsackhalse und nicht in dem Bauchringe war, dieser daher der Zurückpressung des Bruches keinen wesentlichen Widerstand entgegensetzte.

Alle Mittel, den Vorfall des Bruches durch aufrechte Stellung des Kranken, durch Husten etc. wieder hervorzubringen, um die Einklemmung auf dem gewöhnlichen Wege heben und die Reposition des Darmes bewirken zu können, waren vergebens, und jeder andere Fürgang, um zur eingeklemmten Stelle zu gelangen, war Theils

gefährlich, Theils gar nicht ausführbar, da der Sitz derselben so hoch oberhalb des Bauchringes und innerhalb des grofsen Sackes des Bauchfells war, dafs der durch den Leistenring eingeführte Zeigefinger kaum dahin gelangen konnte. Scarpa giebt zwar den Rath, um tiefliegende Einklemmungen des Bruchsackhalses zu lösen, und mit Sicherheit mittelst des Messers trennen zu können, den Darm behutsam und mit demselben den Bruchsack hervorzuziehen und umzustülpen; Cooper und Andere wollen mittelst eines eigenen, nur an der Spitze schneidenden Messers denselben auf der zwischen dem Darme und dem Bruchsackhalse eingeführten Hohlsonde getrennt wissen; allein keiner dieser Rathschläge, deren ich mich häufig bei anderen Gelegenheiten mit dem besten Erfolge bediente, war hier anwendbar; da kein Darm zu sehen und vorgelagert war, um denselben vorziehen oder als Leitungsmittel benutzen und mit Sicherheit zwischen demselben und dem Bruchsackhalse eine Hohlsonde einführen zu können.

Schon hatte ich, um tiefer mit dem Finger eindringen und den Sitz der Einklemmung genauer untersuchen zu können, den Bauchring so hoch, als es ohne offenbare Gefahr die obere Bauchschlagader zu verletzen nur immer geschehen konnte, gespalten und mancherlei fruchtlose Versuche vorgenommen, als endlich folgender Handgriff gelang, den ich seit der Zeit, um die Reposition der vorgelagerten Eingeweide auf dem leichtesten Wege zu bewirken, in jedem Fall ausübe. Ich liefs nämlich, um den Bruchsackhals meinem eingeführten Finger mehr zu nähern und die Bruchpforte zugleich zu erweitern und zu fixiren, durch einen Gehülfen beide vorliegende Zipfel des getrennten Bruchsackes stark aus einander und zugleich hervorziehen. Hierauf suchte ich nun, mit-

telst der Spitze des schief — von der Scham nach der Weichengegend hin — eingeführten Zeigefingers, den eingeklemmten Darmtheil durch den verengerten Bruchsackhals zurück zu schieben, bis der Finger frei in die Bauchhöhle gelangen konnte. Der Erfolg war vollkommen glücklich, und der Kranke verliefs nach 6 Wochen geheilt das Krankenhaus.

b) Eine Frau von einigen fünfzig Jahren litt bereits seit langer Zeit an einem linkseitigen Schenkelbruche, der wenig oder gar keine Ungemächlichkeit nach sich gezogen hatte, obgleich er nicht reponibel, und daher auch seit Jahren kein Bruchband mehr in Anwendung gesetzt worden war. Seit 5 Tagen erst, vermeinte die Kranke, sey die rundliche, etwa einer wälschen Nufs grofse Bruchgeschwulst straffer und schmerzhaft geworden, ohne dafs sie den Grund davon oder eine veranlassende Ursache hätte angeben können. Uebrigens waren alle Zeichen einer Darmeinklemmung: hartnäckige Stuhlverstopfung, Erbrechen, aufgetriebener und schmerzhafter Unterleib etc., zugegen, und da alle schon aufserhalb des Krankenhauses gemachten Versuche, die Rückführung des Bruches zu bewirken und offenen Leib zu erzielen, fruchtlos blieben, wurde sogleich zur Operation geschritten.

Nach Eröffnung des Bruchsacks, der nicht einen Tropfen Wasser enthielt, kam lediglich eine Portion Netz zum Vorschein, welches mit der Bruchpforte fest verwachsen war. Von einem gleichzeitig vorgefallenen Darmtheile war nicht eine Spur zu entdecken, man mochte die vorgelagerte Netzparthie von einer Seite betrachten, von welcher man wollte. Auch liefs sich dieselbe weder entfalten noch zurückführen, und eben so wenig war man, der mit der Bruchpforte statt findenden

Verwachsung wegen, im Stande, Behufs der Erweiterung der ersteren, an irgend einer Stelle eine Sonde einzuführen.

Dafs man es hier mit einem veralteten und verwachsenen Netzbruche zu thun habe, war eben so klar als es unbezweifelt schien, dafs die vorhandenen Zufälle der Einklemmung hierin nicht ihren nächsten Grund haben konnten, und dafs irgendwo noch ein Darmvorfall verborgen liegen müsse. Ich entschlofs mich daher, in der vorgelagerten Netzparthie weiter fort zu präpariren, gerade so, als ob der Bruchsack noch gar nicht geöffnet, und der Bruchinhalt noch nicht blofsgelegt worden wäre. Kaum hatte ich mehrere emporgehobene Schichten Netzes mit dem flach geführten Messer weggenommen, als jetzt erst einige Tropfen Bruchwasser zum Vorschein kamen, ich die Sonde in die gemachte Oeffnung einführen, und die überliegende Netzparthie bis an die Bruchpforte hin trennen konnte. Hierdurch wurde erst ein kleiner vorgefallener Darmdivertikel blofsgelegt, der sich in der gebildeten Netzhöhle wie von einem zweiten Bruchsacke umgeben befand, und nach Theils blutiger, Theils unblutiger Erweiterung der Bruchpforte zurückgeführt werden konnte.

Der vorgelagerte und durchschnittene Netztheil wurde nahe am Schenkelringe abgeschnitten, die Wunde einfach verbunden und auf dem Wege der Eiterung binnen Kurzem zur Heilung gebracht.

Schon nach 4 Wochen verliefs die Kranke vollkommen hergestellt die Heilanstalt.

5) Zwei nicht eingeklemmte aber unreponirbare, mit allen Zufällen der Incarceration vergesellschaftete Brüche.

a) Ein 63jähriger Mann mit einem alten aber unbe-

beweglichen Leistenbruche der linken Seite kam ins Krankenhaus, nachdem bereits durch 8 Tage starke Aderlässe, Bäder, Klystiere und Purganzen aller Art angewendet, auch die Taxis wiederholt, aber fruchtlos versucht worden war. Die Hautdecken waren von der kruden Behandlung des Bruches, durch die oft unsinnig angewandten Repositionsversuche bereits entzündet und die Stuhlentleerung, nach der Aussage des äufserst schwachen Kranken schon seit langer Zeit retardirt, nur durch den unausgesetzten Gebrauch von Rhabarber und Mittelsalzen zu unterhalten gewesen, und seit mehr als 10 Tagen gänzlich ausgeblieben. Der Unterleib war sehr aufgetrieben, ohne gerade sehr schmerzhaft zu seyn, und das Koth-Erbrechen in hohem Grade zugegen.

Sogleich nach der Ankunft des Kranken verrichtete ich in Gegenwart mehrerer Aerzte die Operation. Alle Momente derselben bis zur Reposition der Darmschlinge gingen wie gewöhnlich ohne allen Anstand von statten; allein diese — obgleich der Bauchring für den neben dem vorliegenden Darme eingeführten Finger freien Spielraum genug gestattete — wollte nicht gelingen. Ich schnitt den Bauchring ein, um tiefer in die Bauchhöhle eindringen und untersuchen zu können, ob etwa ein entfernter liegendes Hindernifs von Seiten des Bruchsackhalses, der Zurückschiebung der Darmschlinge entgegenstehe; allein ich konnte nichts entdecken. Der vorgelagerte Darmtheil, den man für den Grimmdarm erkannte, war zwar etwas straffer und derber als im natürlichen Zustande anzufühlen, doch weder so grofs und aufgebläht, noch als derjenige Theil des Grimmdarmes zu erkennen, der in der linken Weichen- und Lendengegend an dem grofsen Sacke des Bauchfelles natürlich befestiget und mit demselben gleichsam verwachsen ist, als dafs hierin der Grund

der gehinderten Reposition hätte gesucht werden können. Kurz, alle Mühe war vergebens die vorgelagerte Darmschlinge zurückzubringen, und die Ursache hiervon blieb vor der Hand ein Räthsel.

Ich begnügte mich daher, jede etwa vorhanden gewesene Darmeinschnürung gehoben zu haben, bedeckte die Darmschlinge mit den Zipfeln des Bruchsacks, und liefs erweichende Fomente in der Hoffnung überschlagen, die aufgehobene Stuhlentleerung durch die gleichzeitige Anwendung zweckmäfsiger Arzneimittel wiederherzustellen, und somit auch die spontane Zurückziehung des Darmes allmählig zu bewirken.

Allein alle Mittel blieben fruchtlos; die Klystiere gingen sogleich wieder ab ohne mit Darmkoth vermengt zu seyn; alles was der Kranke durch den Mund zu sich nahm, wurde wieder zurückgestofsen, und nichts war vermögend dem Kotherbrechen Einhalt zu thun. Nach Verlauf von zweimal 24 Stunden entschlofs ich mich um den Darmkanal von Koth und Luft zu entleeren, den vorliegenden Darmtheil einzuschneiden. Zu meinem und aller Anwesenden Erstaunen flossen kaum einige Tropfen aufgelösten Darmkoths aus, die Darmwände waren aufserordentlich verdickt, und die Darmhöhle beinahe vernichtet. Eine eingeführte Sonde konnte nur einige Zoll tief nach einwärts geführt werden. Nun war freilich die Ursache aller vorhandenen Zufälle, mit ihr aber auch die traurige Ueberzeugung am Tage, dafs weder ein pharmaceutisches noch operatives Verfahren diesen Kranken zu retten im Stande sey. Er starb den vierten Tag nach der Operation.

Die Leichensection zeigte eine seltene Entartung des sowohl vorgelagerten als noch oberhalb und innerhalb des Bruchkanals auf mehrere Zolle sich erstrecken-

den Grimmdarmtheiles, dessen Höhle beinahe gänzlich verwachsen und so dem Uebergange des Darmkoths durch die S-förmige Krümmung in den Mastdarm, ein unüberwindliches Hindernifs setzte. Die Gedärme oberhalb der verengerten Stelle waren insgesammt, vorzüglich aber der übrige Theil des Grimmdarmes aufserordentlich ausgedehnt, mit Koth und Luft angefüllt, aufserdem aber, so wie die übrigen Eingeweide im normalen Zustande. Wahrscheinlich gab der frühere anhaltende Gebrauch eines unangemessenen, den nicht vollständig reponirten Bruch quetschenden Bruchbandes, die erste veranlassende Ursache zu dieser organischen Metamorphose.

b) Eine Frau von 49 Jahren wurde mit allen Zufällen eines incarcerirten Bruches aufgenommen. Man entdeckte sogleich einen kaum einer wälschen Nufs grofsen rechtseitigen Schenkelbruch. Der Unterleib war tympanitisch aufgetrieben und vorzugsweise in der Umgegend des Bruches beim gelinden Drucke auf dieselbe schmerzhaft; bereits seit 6 Tagen, und zwar unmittelbar nach dem Genusse einer starken Portion von Hülsenfrüchten (Bohnen) war der Stuhlgang, an dessen Retention die Kranke schon oftmals gelitten zu haben versicherte, und weshalb sie auch häufig zu Purgirpillen — die ihr ein Arzt verordnet hatte — habe Zuflucht nehmen müssen, gänzlich ausgeblieben, und seit 3 Tagen Erbrechen einer fäculenten Masse eingetreten. Dafs die Kranke einen Bruch habe wufste sie nicht, konnte daher auch nicht angeben, ob die vorhandene Geschwulst in der Schenkelbeuge erst kürzlich entstanden sey oder schon längere Zeit bestanden habe. Es war demnach eher vorauszusetzen, dafs der Bruch in Folge einer zu starken Anstrengung bei der zögernden beschwerli-

chen Stuhlentleerung erst herbeigeführt worden und die unmittelbare Ursache der vorhandenen Erscheinungen sey. Nachdem dieser Ansicht zu Folge eine starke Venaesection instituirt, ein laues Bad genommen, mehrere Klystiere, die jedoch sogleich wieder abgingen, applicirt und die Taxis wiederholt aber stets fruchtlos versucht worden war, wurde sogleich zur Operation geschritten, die ich mit Zustimmung und im Beiseyn mehrerer damals (während des Congresses) in Wien anwesender fremder Aerzte unternahm.

Nach vollendetem Hautschnitte wurde das noch über demselben liegende Zellgewebe — wie ich immer zu thun pflege — auf einer Stelle mittelst der Pincette hügelartig aufgehoben und abgelöst, um den Bruchsack bloſs zu legen, ich erkannte aber bald, daſs dasselbe mit dem Bruchsacke fest verwachsen sey, da ich nach Ablösung mehrerer Schichten nirgends mit der Hohlsonde frei eindringen konnte, und bereits offenbar in einem festeren organischen Gewebe, als der gewöhnliche Zellstoff ist, präparirte. Ich zweifelte deshalb schon jetzt es mit einem erst kürzlich entstandenen Bruche zu thun zu haben. Endlich gelang es, die Sonde unter der abgetragenen Schichte einzuführen, und das Ueberliegende mit zwei nach auf- und abwärts geführten Schnitten zu spalten. Sogleich erkannte ich, daſs das vorgelagerte nunmehr zum Vorschein kommende und bloſs gelegte Gebilde ein Darmtheil sey. Da aber nicht ein Tropfen Bruchwasser sich entleert hatte, und bei näherer und genauerer Untersuchung das Vorgelagerte so fest und f l e i s c h i g — ich möchte lieber sagen f l e c h s i g — mit der Bruchpforte verwachsen war, daſs man rund herum an keiner Stelle mit einer Sonde, auch nur einige Linien tief, einzudringen vermochte, so glaubte ich selbst mich

in einem Irrthume zu befinden, und der Meinung der Anwesenden beitreten zu müssen, dafs der Bruchsack noch nicht geöffnet sey. In diesem Sinne wurde demnach durch schichtenweise Aufhebung und Abtragung des vorgelagerten Gebildes weiter präparirt, bei welcher Gelegenheit mir immer von Neuem der Zweifel aufstiefs, ob das dichte und fleischähnliche Gewebe, in welchem jetzt präparirt wurde, nicht einem entarteten Darmtheile mehr als dem Bruchsacke angehöre, und ob es wirklich möglich sey, dafs eine an sich schon so kleine Bruchgeschwulst einen noch kleineren Darmtheil enthalten könne? Da inzwischen nichts anderes zu thun und an eine etwanige Zurückführung der Bruchgeschwulst ohne Eröffnung des Bruchsacks, bei der statt findenden Verwachsung des Vorgelagerten mit der Bruchpforte, oder an eine vorläufige Trennung dieser Verwachsung gar nicht zu denken war, so wurde so lange fortpräparirt, bis man abermals mit der Sonde eindringen und alles Ueberliegende durchschneiden konnte. Hiernach zeigte es sich, dafs man bis in die Höhle des Darmes selbst gekommen war; um so auffallender blieb es daher, dafs auch nicht ein Tropfen des Darminhalts sich entleerte. Der eingeführte Finger drang in eine durchaus blinde Höhle, und die Verwachsung des vorgelagerten Darmtheils, sowohl unter sich als mit der Bruchpforte, war so vollständig, dafs selbst die feinste Sonde weder in die Darm- noch Bauchhöhle irgendwo eindringen konnte. Es schien daher auch gefährlich aufs Gerathewohl, wie ich anfänglich wollte, irgendwo in der Absicht einzuschneiden, um den Unterleib von Koth und Luft zu befreien. Da überdies der *Status morbi* nun klar vor Augen lag und nicht bezweifelt werden konnte, dafs man es hier mit einer sehr veralteten, vielleicht von Jugend auf bestan-

denen *Hernia lateralis* zu thun hatte, deren vorgelagerte Darmwandung schon seit vielen Jahren verwachsen und aufser aller Communication mit dem Darmkanale gesetzt, und die Stuhlexcretion lediglich durch den jenseits der Bruchpforte befindlichen Darmtheil vermittelt worden war, so glaubte man auch jetzt sich noch zu der Hoffnung berechtigt, die Wegsammachung desselben durch pharmaceutische Mittel herbeiführen, und die Bildung eines künstlichen Afters umgehen zu können.

Nach Anlegung eines einfachen Verbandes gab man der Kranken eine starke Portion Ricinusöl, die aber sogleich wieder weggebrochen wurde. Auch drastische Pillen (von Sapo jalapinus, Aloe und Calomel) welche die Kranke besser zu vertragen versicherte, und deren Anwendnng im vorliegende Falle die Abwesenheit hoch gesteigerter Entzündungszufälle noch zu gestatten schien, blieben gleichfalls ohne Erfolg. Eben so gingen die Klystiere von reinem lauen Wasser in möglichst grofser Quantität eingespritzt, nach kurzem Aufenthalte ungefärbt wieder ab. — Unter diesen Umständen glaubte man sich berechtigt zur Anwendung des metallischen Quecksilbers seine Zuflucht nehmen zu können. Dasselbe wurde der Kranken zuerst in einer Portion von 3 Unzen gereicht, von der sie nichts wieder wegbrach. Hierauf wurde eine doppelt so starke Portion gegeben, und da auch diese ohne Wirkung blieb, dieselbe nach einigen Stunden wiederholt. Die Kranke hatte demnach in Zeit von 6 Stunden 15 Unzen Quecksilber verschluckt, was weiter keine andere Wirkung hatte, als dafs die Leidende über eine ungewöhnliche Schwere im Unterleibe, in der Gegend der Bruchstelle, klagte. Ich liefs sie durch zwei Wärter unterstützt herumführen, wiederholt schwebend in der Luft halten und in der Richtung von oben nach abwärts

heftig schütteln, sie aufserdem auch stets auf der leidenden Seite liegen; aber alles dies führte die beabsichtigte Wirkung nicht herbei. Den folgenden Tag erhielt die Kranke noch 6 Unzen Quecksilber, die gleichfalls ohne Erfolg genommen wurden. Es stellten sich im Gegentheile vermehrte Zufälle von Entzündlichkeit des Unterleibs und häufigeres Erbrechen ein, wodurch jedoch kein Quecksilber entleert wurde. Zwei Tage hierauf, also am Ende des vierten Tages nach der Anwendung des Quecksilbers, und am sechsten Tage nach verrichteter Operation starb die Kranke unter den Zufällen des Gedärmbrandes.

Die Section ergab im Wesentlichen folgendes: Gleich bei Eröffnung des sehr aufgetriebenen Unterleibs entdeckte man eine Kothergiefsung. Alles verschluckte Quecksilber befand sich in der Bauchhöhle. Die vorgefallene und verwachsene Darmwand gehörte demjenigen Theile des Ileums an, der sich unfern von dessem Uebergange in den Blinddarm befindet. Etwa einen Zoll vor der verwachsenen Stelle war der Darm durchbrochen, zum Theil selbst abgerissen, und liefs zugleich deutliche Spuren von Entzündung und Brand wahrnehmen. Hinter der durchbrochenen Stelle fand man die innerhalb des Schenkelringes befindliche und mit demselben fest verwachsene Darmwandung so bedeutend verengert und zum Theil gänzlich geschlossen, dafs man nur einen halben Zoll tief eine Federspuhle einführen konnte. In den dicken Gedärmen war keine Spur von Darmunrath wahrzunehmen.

6) Ein angeborner und eingeklemmter Scrotalbruch mit Hydatiden. Der 27 Jahr alte Kranke, ein Buchdrucker von schwächlicher und reizbarer Leibesbeschaffenheit, war seit seiner Kindheit mit einem

Scrotalbruche der rechten Seite behaftet, der 5 Tage vor der Ueberbringung des Kranken ins Krankenhaus, nach einem begangenen Diätfehler sich eingeklemmt hatte.

Nicht ohne Besorgniſs unternahm ich die Operation, welche die Dringlichkeit der Zufälle sogleich erheischte, weil der Kranke versicherte, daſs bereits seit geraumer Zeit der Bruch sich nicht habe reponiren lassen, und überhaupt die äuſsere ungewöhnliche Form desselben, auf schwer oder gar nicht zu hebende Complicationen schlieſsen lieſs.

Nach verrichtetem Hautschnitte und geöffnetem ziemlich dünnen Bruchsacke (der eigentlichen Scheidenhaut des Hodens) kamen eine Menge Hydatiden, welche die ganze Höhle ausfüllten, zum Vorschein. Bei ihrer Wegnahme mit dem Finger entdeckte man mitten unter ihnen die vorgefallene bereits sehr miſsfarbige, durch Theils fadenförmige, Theils gelatinöse Verwachsung an die Scheidenhaut und an mehreren Stellen des Samenstranges und Bauchringes adhärirende Darmschlinge. Nicht allenthalben reichte die Spitze des Fingers hin um diese Adhärenzen zu trennen und an mehreren Stellen muſste das Messer oder die Scheere zu Hülfe genommen werden, um den Darm gänzlich frei zu machen. Der Leistenring, ob er gleich nicht die Ursache der gehinderten Reposition in sich enthalten konnte (indem man bequem mit dem Finger neben dem Darme einzudringen vermochte), muſste dennoch ansehnlich erweitert werden, um zu dem Sitze der Einklemmung zu gelangen, den Finger tief genug einführen und die innere Spalte des Bauchfells, die den ausgetretenen Theil wie einen fadigen Ring umgab, innerhalb der Bruchpforte einschneiden und hierdurch die Zurückführung des vorgefallenen Darmtheils bewirken zu können.

Um den Vorfall und hiermit heftige Entzündung und Anschwellung des entblöfsten Hodens zu verhüten, und eine schnelle Heilung zu erzielen, wurden die Ränder der langen Schnittwunde durch Hülfe einiger blutigen Hefte und zweckmäfsig angelegter Pflasterstreifen einander genähert, da eine hinreichende Erfahrung mich bereits vollkommen überzeugt hatte, dafs eine schnelle Vereinigung der Wunde nach der Operation des Bruchschnittes — da wo man dieselbe beabsichtigt — aller dagegen angeführten Gründe ungeachtet, nicht nur in den meisten Fällen möglich ist, sondern auch mit dem besten Erfolge vermittelt wird, und die Genesung des Kranken ungemein beschleunigt.

Schon nach 14 Tagen schien der Kranke vollkommen genesen, als ein heftiger Bluthusten denselben neuerdings an den Rand des Grabes führte; doch auch dieser unangenehme Zufall wurde durch wiederholte Aderlässe und ein sonstiges zweckentsprechendes Verfahren gehoben, so dafs der Kranke nach einem 35 tägigen Aufenthalt in der Anstalt völlig hergestellt entlassen werden konnte.

7) Ein veralteter irreponibler Scrotalbruch mit allen Zufällen einer acuten Einklemmung. Dieser Fall ereignete sich bei einem alten Manne, der bereits seit 15 Jahren mit einem bis ins Scrotum herabgesenkten Leistenbruche behaftet war, und der gegenwärtig den Umfang eines grofsen Kinderkopfs erreicht hatte. Der Kranke versicherte nie ein Bruchband in Anwendung gesetzt, zwar öfters an Kolikschmerzen und trägen Stuhlentleerungen gelitten, aufserdem aber stets ein relatives Wohlseyn genossen zu haben. Erst seit 4 Tagen sey in Folge einer anstrengenden seine Kräfte übersteigenden Arbeit, wobei schwere Lasten weiter beför-

dert werden mufsten, die Bruchgeschwulst gespannter geworden und die Stuhlexcretion gänzlich ausgeblieben, worauf sich Schmerzen im Unterleibe und Erbrechen eingefunden hätten.

Bei der näheren Untersuchung des Kranken fand man die Gegend unterhalb des Leistenringes offenbar aufgetrieben, gleichsam als ob eine kleinere Geschwulst auf der gröfseren sitze; doch konnte der Kranke nicht bestimmt angeben, ob dies schon früher so gewesen sey, oder ob die Form der Bruchgeschwulst erst seit wenigen Tagen und kurz vor dem Eintreten der Incarcerationszufälle diese Veränderung erlitten habe. Uebrigens war der Unterleib stark aufgetrieben und vorzüglich in der Gegend des Bauchringes schmerzhaft anzufühlen, während die Bruchgeschwulst selbst noch schmerzlos war.

Sowohl aus der Relation des Kranken, als aus den bei der Untersuchung sich ergebenden Zufällen und Erscheinungen, konnte man, wenn gleich nicht mit Zuverlässigkeit, doch mit Wahrscheinlichkeit schliefsen, dafs zu dem alten schon längst bestandenen seit Jahren unreponirt gebliebenen Bruche sich ein neuer Darmvorfall hinzugesellt habe, und dieser den nächsten Grund der Incarcerationszufälle in sich enthalte. Da überdies alle Versuche, den Bruch ganz oder auch nur zum Theil zu reponiren, eben so fruchtlos abgelaufen, wie die Purgirmittel, Klystiere und kalten Umschläge etc. erfolglos angewandt worden waren, so entschlofs ich mich zur Operation.

Um jedoch die wahrscheinlich gar nicht mehr reponirbaren Eingeweide vor einer Entblöfsung so viel als möglich zu verwahren und Eventeration zu verhüten, wurde die Operation lediglich in der Absicht unternommen, die Einschnürung zu heben, und hierauf wo mög-

lich die Reposition des wahrscheinlich neu vorgefallenen Darmstücks, ohne vorherige Eröffnung des Bruchsacks zu versuchen, oder auch dessen Zurückziehung nach gehobener Einklemmung der Natur zu überlassen.

Dem zu Folge wurden durch Bildung und Trennung einer Hautfalte die äufseren Bedeckungen in der Gegend der Bruchpforte in der Art durchschnitten, dafs die Wunde sich lediglich über letztere und diejenige Erhabenheit der Bruchgeschwulst erstreckte, unter der man den neu vorgefallenen Darmtheil vermuthen konnte. Eine stark blutende Scrotalarterie mufste zunächst unterbunden werden. Hierauf suchte ich den Bruchsack durch Entfernung des noch ungetrennt gebliebenen Zellstoffes blofs zu legen, was auch wider Verhoffen gut gelang, indem ich nach Wegnahme einiger hügelartig empor gehobener Schichten die Hohlsonde einführen, und den noch überliegenden Zellstoff bis an die Bruchpforte mit einem Schnitte trennen konnte. Die Absicht jedoch, nunmehr den Leistenring einzuschneiden und ohne Eröffnung des Bruchsackes die Einklemmung dadurch zu heben, mufste aufgegeben werden, da man den Bruchsack mit dem äufseren Leistenringe fest verwachsen fand, und man an keiner Stelle weder mit der Hohlsonde noch mit dem Knopfbistouri auch nur eine Linie tief einzudringen vermochte.

Ich entschlofs mich daher, den Bruchsack selbst, jedoch nur so weit zu öffnen, als es zur Erreichung meines Zweckes durchaus nöthig war. Ich hob demnach denselben etwa einen Zoll unterhalb der Bruchpforte mittelst des Daumens und Zeigefingers der linken Hand in eine kleine Falte in die Höhe, und schnitt letztere mit flachgeführtem Messer ein. Einige Tropfen Bruchwasser überzeugten mich, dafs ich bereits in die Bruch-

höhle gedrungen sey. Ich führte nunmehr die Hohlsonde ein und trennte den Bruchsack bis zur Bruchspalte hin, erweiterte hierauf letztere kunstgemäfs, und versuchte die zunächst vorliegende Darmschlinge zu reponiren, was auch ohne sonderliche Mühe gelang. — Kaum war dies vollführt, und noch hatte der Kranke den Operationstisch nicht verlassen, als unter heftigem Kollern eine reichliche Darmentleerung durch den After erfolgte, worauf nicht sowohl der Unterleib als auch die Bruchgeschwulst selbst, bedeutend zusammenfiel. Die Operationswunde vereinigte ich durch die blutige Naht, und schon nach 4 Wochen verliefs der Kranke (obgleich nach wie vor mit einem grofsen Scrotalbruche behaftet) geheilt das Krankenhaus.

8) Ein eingeklemmter und radical geheilter sogenannter angeborner Leistenbruch. Ein Schreinergeselle von 28 Jahren wurde mit einem eingeklemmten Scrotalbruche ins Krankenhaus gebracht, dessen cylindrische Form schon auf den ersten Blick den Verdacht eines anwesenden Bruches des Scheidenkanals erregte. Dies bestätigte auch die nähere Untersuchung des Bruches, die Lage des Hodens und die Relation des Kranken, die er über die Entstehung des Uebels geben konnte. Hiernach schien es unzweifelhaft, dafs erst nach dem zwölften Jahre der rechtseitige Hode der vordem längere Zeit im Leistenkanale gelegen, und eine Anschwellung der Leiste veranlafst hatte, die fälschlich für einen Bruch gehalten worden, in den Hodensack herabgetreten sey, worauf gleichzeitig in den offenen Scheidenkanal sich Eingeweide mit herabgesenkt hatten, die nachträglich reponirt und durch Hülfe eines Bruchbandes in ihrer Lage erhalten worden waren. Zugleich versicherte der Kranke, dafs ihm die Tragung der Bruchbandage stets viele Be-

schwerden verursacht hätte, der Bruch selbst neben der Bandage nicht selten hervorgetreten sey und er demnach dieselbe häufig und so oft es nur zulässig gewesen, bei Seite gelegt und Tage lang gar nicht getragen hätte. Ob der Bruch sich früher vollständig oder nur zum Theil habe reponiren lassen, war aus dem Krankenexamen nicht mit Bestimmtheit zu ermitteln, doch blieb das Letztere wahrscheinlich. Der Kranke gab nur noch an, dafs die Bruchgeschwulst nach dem vor 8 Tagen statt gefundenen häufigen Genusse eines sogenannten Ritschers (einer Speise von Erbsen und Graupen) mehr anschwoll, Leibesverstopfung und endlich Erbrechen hierauf eingetreten, auch alle Mittel den Bruch zurückzuführen und offenen Leib zu bewirken fruchtlos angewandt worden wären.

Die Operation wurde für dringend angezeigt gehalten, doch wollte sich der Kranke hierzu nicht entschliefsen. Erst nach wiederholten Vorstellungen, dafs er noch so jung doch nicht am Brande werde sterben wollen, was er bestimmt zu gewärtigen hätte, und dafs er wahrscheinlich durch die Operation von dem Uebel gänzlich und für immer befreit werden könnte etc., gelang es, seine Zustimmung zu erhalten.

Die Vollziehung der Operation unterlag keinen sonderlichen Schwierigkeiten, noch ergaben sich hierbei besondere der Erwähnung werthe Ereignisse oder Resultate. Nur die Erweiterung der Bruchpforte erforderte einige Umsicht und Anstrengung, da, wie es bei dieser Bruchart meist der Fall ist, die einklemmende Stelle der innere Bruchring und der Bruchsackhals ist, man daher durch den Kanal tief mit dem Finger, oder der Sonde und dem Messer eingehen mufs, um diese Stelle selbst einschneiden zu können. Dies mufste auch hier gesche-

hen, ehe die Reposition der ziemlich bedeutenden Darmschlinge vollführt werden konnte.

Um, dem Wunsche des Kranken entsprechend, wo möglich eine Radicalkur herbeizuführen, wurde ein starkes Bourdonnet in den Leistenkanal eingeführt, die Wunde leicht mit Charpie angefüllt, und das Ganze mit einigen Heftpflasterstreifen befestigt.

Der Erfolg der Operation an sich war entsprechend. Das Erbrechen hörte auf, und nach Verlauf von 4 Stunden erfolgte, ohne alles Zuthun von Seiten der Kunst, wiederholter offener Leib, mit Entleerung einer grofsen Menge stinkenden Darmkoths, der Unterleib fiel zusammen, die Schmerzen desselben verloren sich gänzlich, und der Kranke schien seiner vollständigen Genesung zuzueilen. Nach Ablauf von 3 Tagen jedoch veränderte sich die Scene gewaltig. Der Unterleib schwoll von Neuem auf, wurde so schmerzhaft, dafs auch nicht der leiseste Druck vertragen wurde, der Puls war im höchsten Grade fieberhaft, kurz, es traten alle Zufälle einer heftigen Peritonitis ein. Eine sogleich veranstaltete Venaesection, Blutegel über den ganzen Unterleib, erweichende Umschläge, eine Mandel-Emulsion mit Nitrum und Aqua Laurocerasi, Calomel in gröfseren Gaben etc., vermochten die Steigerung der entzündlichen Zufälle nicht zu verhüten. Ich versuchte nun das Bourdonnet, welches ich als das nächstursächliche Moment der sich ausgebildeten Peritonitis anerkannte, zu entfernen; allein es safs so fest, als ob es eingewachsen wäre, und die Wunde selbst mit ihren Umgebungen war so heftig entzündet und angeschwollen, dafs schon die leiseste Berührung dem Kranken grofse Schmerzen verursachte.

Unter diesen Umständen blieb mir nichts übrig, als die antiphlogistische Behandlung streng fortzusetzen, und

durch feuchtwarme Bähungen den Eintritt der Eiterung der Operationswunde zu beschleunigen. Den siebenten Tag endlich lösete sich das Bourdonnet; mittlerweile waren aber auch die äufseren Bauchdecken in der Umgegend der Wunde in Entzündung und Eiterung übergegangen. Es mufsten demnach im weiteren Verlaufe der Behandlung Einschnitte und Durchschlitzungen ganzer Strecken von Hautdecken vollführt werden, um Eitersenkungen und noch bedeutendere Destructionen des Zellgewebes, als bereits vorhanden waren, zu verhüten. Einzig und allein hierdurch gelang es, den Kranken vor noch bedeutenderen Folgeübeln zu bewahren, und nach einer 6 wöchentlichen sorgsamen, sowohl allgemeinen als örtlichen, Behandlung endlich die Genesung herbeizuführen. Die Absicht, eine Verengerung des Bruchkanals und durch eine feste Narbenbildung wo möglich selbst eine Verwachsung der äufseren Pforte zu veranlassen, schien im vorliegenden Falle mehr als hinreichend erfüllt worden zu seyn, denn es war auch nicht eine Spur von einem neuen Vorfalle, ja nicht einmal von einem Andrängen der Eingeweide, der Kranke mochte stehen, husten, den Athem an sich halten etc. oder nicht, zu bemerken; kurz, der Kranke schien radical geheilt und wurde mit dem Rathe, zur Vorsorge, besonders des Tags über und zur Zeit der Arbeit, ein Bruchband anzulegen, geheilt entlassen.

Dieses günstigen Erfolges ungeachtet nahm ich mir schon jetzt vor, ohne die dringendste Anzeige kein Bourdonnet mehr in den Bruchkanal einzuführen, und lieber die Absicht, eine Radicalkur zu bewirken gänzlich aufzugeben, als einen Kranken noch einmal einer so heftigen entzündlichen Reaction dadurch auszusetzen, welche, wie dieser Fall offenbar bewies, leicht einen tödtlichen

Ausgang bedingen kann. Wie sehr ich aber von der Absicht eine Radicalkur zu bewirken — sey es auch nur bei Gelegenheit einer anderer Verhältnisse wegen indicirten Bruchoperation — noch mehr zurückkommen mufste, mag der geneigte Leser selbst erwägen, wenn er die weiteren Ereignisse erfährt, welche die eben besprochene Radicalheilung zur Folge hatte.

Eie viertel Jahr später fand ich denselben Kranken abermals auf meiner Krankenabtheilung. Er behauptete vollständig arbeitsunfähig zu seyn, indem er weder gerade liegen noch stehen könnte, von den unleidlichsten, bald ziehenden, bald mehr drückenden Schmerzen, sowohl an der Bruchstelle selbst als längs der ganzen Weichen- und Lendengegend hin bis zum Hoden und Schenkel der leidenden Seite hinab gefoltert werde. Auch fand ich den Kranken bei näherer Untersuchung desselben sehr schwach, nervös aufgeregt, nicht fieberfrei, und mit allen charakteristischen Symptomen eines sich ausbildenden Lumbal- oder Psoasabscesses behaftet. Die Bruchpforte war noch vollständig geschlossen, obgleich der Kranke den Rath, ein Bruchband zu tragen, nicht befolgt, und wie er behauptete, nicht blos deshalb unausgeführt gelassen hatte, weil es ihm überhaupt unbequem gewesen wäre, sondern auch öfters selbst Schmerzen veranlafst hätte.

Es wurden Antiphlogistica und Antirheumatica verordnet, Blutegel zu wiederholten Malen in die Lenden- und Weichengegend gesetzt, Einreibungen von der Mercurialsalbe, erweichende und besänftigende Fomentationen gemacht, allgemeine Bäder in Gebrauch gezogen etc., aber das Leiden blieb wie es war. Der Kranke klagte hinfort über periodisch eintretende unerträgliche Schmerzen, die sich bei jeder geraden Stellung des Körpers,

und

und namentlich bei Streckung des Schenkels der leidenden Seite entweder plötzlich einstellten oder bedeutend vermehrten. Doch kam es auch andererseits, trotz der schon langen Dauer des Uebels, auch zu keiner Abscefsbildung, wie man zu besorgen Ursache zu haben glaubte.

In der dritten Woche nach der Aufnahme des Kranken in die Heilanstalt fand ich eines Tages bei der Abend-Visite meinen Kranken, der an demselben Morgen wieder über ungewöhnlich heftige Schmerzen geklagt, und dem ich deshalb ein laues Bad verordnet hatte, ganz unverhofft froh und guter Laune. Lachend versicherte er nun ganz schmerzensfrei und kurirt zu seyn, indem er Gott Lob seinen alten Bruch, der ihm doch erträglicher als sein bisheriger Zustand gewesen sey, wieder habe. Zugleich sprang der Kranke, um mir den Beweis zu geben, dafs ihm nun nichts mehr wehe thue, aus dem Bette und stellte sich gerad gestreckt, was er seit Monaten nicht vermochte, vor mich hin. Ich erfuhr nun, dafs der Kranke bei dem Aussteigen aus dem Bade einen Fehltritt gemacht, und bei seiner Unbehülflichkeit rückwärts über den Rand der Wanne gefallen sey, dadurch zwar eine Contusion des Rückens erlitten, aber auch in dem Augenblicke das Hervortreten des Bruches und das Schwinden aller alten schmerzhaften Zufälle empfunden hätte, so dafs er sich ungenirt zu seinem Bette hätte begeben können, worauf der Bruch sogleich wieder zurückgetreten sey.

Die nähere Untersuchung bestätigte das erzählte Factum vollkommen, und der Beweis, dafs alle, eine Psoitis vorspiegelnde Zufälle lediglich in einer Einklemmung des Samenstranges, in Folge des organisch verengerten Bauchringes, ihren nächsten Grund hatten, lag so ziemlich klar am Tage. — Mit einem dem Zwecke ent-

sprechenden Bruchbande versehen, verliefs der Kranke 8 Tage später das Krankenhaus.

Dieser Fall, an den ich noch mehrere aus meiner eigenen Erfahrung anreihen könnte, um Theils die Nichtigkeit, Theils die Gefährlichkeit der sogenannten Radicaloperationen der Brüche nachzuweisen, beweist zur Genüge, dafs selbst dann, wenn die Zufälle der Einklemmung die Operation des Bruchschnitts indiciren, die sich ergebende Gelegenheit nicht immer ungestraft dazu benützt werden darf, aufser der Hebung der Einklemmung, auch wo möglich noch eine Radicalkur zu bewirken. Hat dies nun seine Richtigkeit, so bleibt es um so unverantwortlicher die Bruchoperation bei beweglichen Brüchen lediglich in der Absicht zu unternehmen, um den Kranken radical von seinem Uebel zu befreien. Niemand in der Welt kann den Erfolg verbürgen. Im Gegentheile verbietet der anatomische Bau und die physiologische Bestimmung der in die Operationssphäre fallenden Gebilde ein solches Unternehmen eben so sehr, als die Erfahrung lehrt, dafs jede zu diesem Behufe empfohlene Verfahrungsweise eine fast immer fruchtlose, und wenn gleich nicht immer eine verstümmelnde oder lebensgefährliche, so dennoch eine ganz nutzlose sey. Gewöhnlich hat auch der Kranke von der Operation keinen andern Vortheil, als dafs er das belästigende Bruchband, welches er vor der Operation in der Absicht trug, die reponirten Eingeweide in ihrer Lage zu erhalten, nach der Operation, der weisen Vorschrift des Arztes entsprechend, nunmehr in der Absicht trägt, ein Recidiv zu verhüten; wohl aber kann er, aufser der überstandenen Gefahr, mit der jede Bruchoperation an sich schon verbunden ist und aufser den erlittenen Schmerzen, noch den Nachtheil davon haben, dafs, fällt der Bruch den-

noch wieder hervor — was gewöhnlich früher oder später geschieht — er sich nun um so eher einklemmen kann, als wenn er gar nicht operirt worden wäre. Man wende mir nicht ein, dafs es hier und da Beispiele radicaler Heilung gebe; denn ich könnte dagegen weit mehrere anführen, wo erst nach Monaten, ja nach Verlauf eines Jahres und darüber, die ganze schöne Kur zu Wasser würde, ja Beispiele von solchen radical Geheilten die zum zweiten Male die Operation benöthigten, und endlich Beispiele wirklich geheilter beweglicher Brüche, bei denen gar kein operatives Verfahren statt gefunden hatte.

Oft wurde eine solche radicale Heilung, namentlich bei noch jugendlichen Subjecten, lediglich durch örtlich angebrachte pharmaceutische (geistige, adstringirende, periodische Hautentzündung hervorrufende) Mittel oder durch blofse Tragung des Bruchbandes bewirkt; oft gelingt sie beim gewöhnlichen Bruchschnitte ohne alle Absicht des Arztes; noch öfter aber ist jedes absichtliche Bemühen nicht im Stande, eine, auch nur temporäre, Heilung dieser Art herbeizuführen. Es liegt daher nicht sowohl in der Verfahrungsweise und der Gewalt des operirenden Arztes, als in der Beschaffenheit des Individuums und in andern, oft gar nicht im Voraus zu berechnenden, während der Kur sich erst ergebenden Verhältnissen des Operationsobjects selbst, wodurch eine solche Verengerung der Bruchpforte und eine solche Vernarbung erzielt werden kann, dafs hierdurch einem neuen Vorfalle der Eingeweide durch längere oder kürzere Zeit ein Widerstand gesetzt wird.

C. Verstauchungen *(Distorsiones)*

kamen bei 38 Individuen vor, von denen 36 geheilt und 2, wo das Uebel Theils vernachlässigt, Theils sehr mifshandelt worden war, ungeheilt entlassen wurden. In dem einen dieser beiden Fälle hatte sich eine Anchylose ausgebildet, und im andern war Eiterung und cariöse Zerstörung des betheiligten Gelenks, welche späterhin die Amputation des Gliedes bedingten, nicht mehr zu verhüten gewesen. Am häufigsten waren das Hand- und Fufsgelenk verstaucht und in der Mehrzahl der Fälle entsprach eine streng durchgeführte antiphlogistische Behandlung den vorhandenen Indicationen am besten. Auch unterliegt es keinem Zweifel, dafs der Mifsbrauch, der bei dieser Krankheitsform mit spirituösen Einreibungen getrieben wird, und ein selbst unter den Aerzten noch herrschendes Vorurtheil, „dafs die Kälte nachtheilig auf die Gelenke und den bändrigen Apparat derselben einwirke“ so manche Folgeübel begründen, die bei einer richtigeren Ansicht von der Natur des Leidens und den Wirkungen der dagegen anzuwendenden Mittel, sehr leicht zu verhüten sind. Jede Dehnung und Zerrung der das Gelenk Theils mit constituirenden, Theils dasselbe zunächst umgebenden Weichgebilde bedingt zunächst einen Entzündungszustand derselben, nicht Erschlaffung und Schwäche, wie man fälschlich annimmt und zum Theil auch wohl lehrt. Diese kann allerdings als Folgeübel eintreten, wenn die Dehnung eine bedeutende war, eine besondere Anlage hierzu schon statt fand, oder die Gelenkbänder selbst zerrissen wurden; aber auch dann ist und bleibt die entzündliche Aufregung stets die nächste und vorherrschende Wirkung, deren weitere Aus-

bildung vor Allem zu verhüten gesucht werden mufs. Die an der Tagesordnung stehenden Einreibungen von Seifen-, Campher- oder Ameisen-Spiritus, von dem Linimentum volatile, dem Opodeldoc etc. etc., zu denen nicht allein der Laie, sondern selbst Aerzte ihre Zuflucht zu nehmen pflegen, bewirken aber gerade das Gegentheil. Zwar weniger nachtheilig, aber der Hauptindication eben so wenig entsprechend, sind die beliebten warmen Fomentationen von aromatischen, sogenannten zertheilenden, Kräutern und ihre Einwirkung kann um so nachtheiligere Folgen nach sich ziehen, wenn sie, wie es häufig geschieht, nicht einfach, mit blofsem heifsen Wasser, sondern um sie kräftiger zu machen, mit einem Zusatze von Wein, Branntwein oder Essig bereitet werden. Die Kälte allein ist hier als dasjenige Agens zu betrachten, welches allen zu erfüllenden Indicationen entspricht. Sie verhütet am zuverlässigsten die Ausbildung einer Gelenkentzündung, indem sie dem gereizten und insultirten Theile Wärme entzieht, und den vermehrten Andrang des Blutes zu demselben hindert; auch schützt sie durch ihre adstringirende Eigenschaft zugleich die gedehnten Theile vor noch gröfserer Erschlaffung, ja sie hebt die etwa vorhandene am kräftigsten unter allen hierher gehörigen bekannten Mitteln. Unterstützt wird ihre Wirkung noch durch Blutegel, wiederholt und in hinreichender Anzahl an das leidende Gelenk gesetzt, und durch Beobachtung der strengsten Ruhe des Gliedes. Diese Mittel müssen 5 bis 8 Tage lang unausgesetzt in Anwendung gebracht werden, wenn man den üblen Folgen einer heftigen Gelenkdistorsion (Entzündung, Wassersucht, Tumor albus, Eiterung, Caries etc.), die so oft den Verlust des Gliedes nach sich ziehen, sicher vorbeugen will. Nur da, wo die Kälte anderer constitutioneller

Verhältnisse des Kranken wegen nicht wohl vertragen wird (ein seltener Fall), kann man sich statt der kalten Umschläge von bloſsem kalten oder Eiswasser, von Schnee oder kleinen Eisstücken in Blasen gehüllt, oder von Auflösung des Salmiaks und Salpeters mit Wasser und Essig (Schmuckers kalte Fomentationen), der lauwarmen Umschläge bedienen, keinesweges aber weiniger, geistiger oder aromatischer, sondern einfacher Bleiwasserfomente, die ebenfalls der Ausbildung einer Entzündung entgegenwirken, besonders wenn ihre Wirksamkeit noch durch die gleichzeitige Anwendung der Mercurialsalbe unterstützt wird, die in der Umgegend des Gelenkes, mit Schonung der Hautstellen an denen sich Blutegelstiche befinden, täglich zu ½ Drachme und darüber eingerieben werden muſs. Diese Mittel bilden auch in den Fällen, in welchen anfänglich die Kälte angewandt wurde, den Uebergang zu den später in Anwendung zu setzenden aromatischen Fomentationen und geistigen Einreibungen, welche letztere alsdann den Beschluſs der ganzen Kur machen, um die etwa zurückgebliebene Erschlaffung oder Schwäche des betheiligten Gelenks vollends zu heben. Hierzu dienen als vorzugsweise wirksam: das Opodeldoc, der Spiritus Salis ammoniaci vinosus, eine Auflösung des Terpenthins, oder, bei delikaten Personen, des peruvianischen Balsams in Weingeist, und ähnliche Zusammensetzungen. Ein sehr angenehmes und zugleich kräftiges Mittel zu letzterem Behufe ist auch folgendes:

℞ Aquae Coloniensis unc. vj,
Mixtur. oleoso-balsamicae unc. jß.
M. S. Zum Einreiben.

Man hüte sich jedoch diese Mittel zu frühzeitig in Anwendung zu setzen. Nicht selten wird durch dieselben eine erneuerte Aufregung und Entzündlichkeit her-

vorgerufen, so dafs man sich nicht selten genöthigt sieht, wieder zu den Blutegeln und Mercurialfrictionen zurückzukehren. So lange demnach das leidende Gelenk an sich oder auch nur bei jedem Versuche es zu bewegen, noch schmerzt, darf man diese Mittel noch keineswegs in Gebrauch ziehen. — Eine zurückbleibende passive Anschwellung desselben, läfst sich übrigens am besten durch die Einwickelung, so wie ein zurückbleibender Schwächezustand, der den Gebrauch des Gliedes unsicher macht, durch Anwendung der thierischen Wärme, oder durch Tragung eines auf Leder gestrichenen, festsitzenden und etwas stramm angezogenen Pflasters, z. B. des Emplastri ammoniaci, heben.

D. Verrenkungen *(Luxationes).*

1. Verrenkungen durch äufsere Gewalt.

Von 30 daran leidenden Kranken wurden 24 geheilt, 5 ungeheilt entlassen, und einer, noch anderweitiger Leibesgebrechen halber, dem Siechen-Versorgungshause überwiesen. Hierunter befanden sich folgende specielle Verrenkungen:

a) Verrenkung der unteren Kinnlade 1. Der Kranke lag geraume Zeit auf einer anderen Krankenabtheilung; die Verrenkung war verkannt worden und nun nicht mehr einzurichten. Fontanellen zu beiden Seiten der Gelenkvertiefung gesetzt blieben gleichfalls ohne Wirkung, und der Kranke mufste ungeheilt entlassen werden.

b) Verrenkung des fünften Halswirbels 1. Sie entstand durch einen heftigen Sturz auf den Kopf von einem Bau-Gerüste herab. Der Unfall ereignete sich ganz in der Nähe des Krankenhauses, und der Be-

schädigte wurde sogleich auf meine Krankenabtheilung zu einer Zeit gebracht, während welcher ich mich Behufs der Kranken-Visite mit einer Anzahl fremder Aerzte, auf derselben befand. Die Natur des Uebels wurde sogleich erkannt; der Hals war gänzlich zur rechten Seite hin verdreht, die oberen Extremitäten hatten bereits ihre willkürliche Bewegung verloren, und der Beschädigte bekam wiederholt Krämpfe und Schluchsen. Die Einrichtung wurde auf der Stelle versucht und gelang, indem ich den Beschädigten auf die Erde setzen, durch einen starken Gehülfen den Kopf mit beiden flach aufgelegten Händen fassen und gerade aufwärts ziehen liefs, worauf er von selbst seine natürliche Stellung wieder einnahm. Eine beruhigende nicht erhitzende Arzenei, Blutegel und kalte Umschläge vollendeten die Kur; ein Folgeübel blieb nicht zurück.

c) Verrenkungen des Schultergelenkes 17. In 15 Fällen gelang die Reposition des verrenkten Oberarms vollständig und ohne des Flaschenzugs oder anderer Vorrichtungen und Maschinen zu bedürfen. Ueberhaupt habe ich stets gefunden, dafs da, wo die Hände kräftiger Gehülfen nicht ausreichten, auch erstere vergeblich in Anwendung gesetzt wurden. Dies war auch der Fall bei 2 Luxationen der Art, die anfänglich verkannt worden waren und schon zu lange angedauert hatten, als dafs ihre Wiedereinrichtung hätte gelingen können. Auch blieben alle vorbereitende Mittel um die Muskeln zu erschlaffen, ihre Rückwirkung zu verringern, als: ölige Einsalbungen, warme Bäder, Aderlässe, die Ekelkur etc. in diesen beiden Fällen eben so fruchtlos, wie die nachherigen Repositionsversuche selbst. Uebrigens wurde bei allen Repositionsversuchen der sehr richtige Boyer'sche Grundsatz, die Ausdehnung wo möglich

immer am nächstfolgenden Gliede anzubringen, und zu diesem Zwecke immer eine Stelle diesseits des Ansatzpunktes der betreffenden Muskeln zu wählen, um diese nicht selbst zusammen zu pressen, wie überall, so auch hier beobachtet, gleichviel nach welcher Methode man die Einrichtung zu bewirken suchte.

Unter allen bisher bekannten Methoden die Verrenkung der Schulter wieder einzurichten, ist aber die von Mothe angegebene *), meiner Ueberzeugung nach, die beste. Die Richtigkeit der Grundsätze, auf die sie gebaut ist, die Einfachheit und Leichtigkeit ihrer Verübung, und die Sicherheit ihres Erfolges verbürgen ihr dieses Prädicat. Seit 28 Jahren, so lange kenne ich nämlich diese Methode, habe ich viele Gelegenheit gehabt, ihre Gültigkeit in der Erfahrung zu prüfen, und ich habe sie seitdem in allen Fällen, die mir in der Lazareth- und Privat-Praxis vorkamen, und deren wahrlich nicht wenige waren, immer mit dem herrlichsten Erfolge in Anwendung gesetzt. So manche Verrenkung des Schultergelenkes, bei der früher ein kleines Heer von Gehülfen ihren ganzen Kraftaufwand unnütz verschwendet hatte, und wo Flaschenzüge und alle Maschinen der Folterkammer schon fruchtlos angewendet worden waren, habe ich lediglich nach den Grundsätzen und der Handlungsweise Mothe's mit Unterstützung zweier oder auch nur eines einzigen Gehülfen ohne alle bedeutende Kraftanstrengung und gleichsam spielend wieder eingerichtet. Wenigstens kann ich versichern, dafs mir seit der Zeit kein Fall einer vernachlässigten Luxation vorgekommen ist, wo, wenn die Mothe'sche Methode entweder un-

---

*) *Mothe, Mélanges de chirurgie et de médecine. Paris* 1812.

mittelbar oder, nachdem man den verrenkten Arm (gleichsam vorbereitend) nach einer andern Methode um ihn zu reponiren schon hinreichend aber fruchtlos ausgedehnt hatte, nicht im Stande war, die Verrenkung zu heben, durch irgend ein anderes Verfahren der Zweck noch hätte erreicht werden können.

Auch war ich der erste, der in Wien diese Methode in Ausübung zu setzen Gelegenheit fand, und der glückliche Erfolg, welcher gleich den ersten Versuch in einem schon verzweiflungsvollen Falle krönte, hat mir viele Nachahmer verschafft. Frische Luxationen wurden hierauf bei jedem im allgemeinen Krankenhause neuen Ankömmlinge von meinen Assistenten jederzeit schnell und glücklich eingerichtet, und da sich jeder meiner untergeordneten Aerzte gern das Vergnügen machen wollte, auch eine Luxation zu reponiren, so ging die Sache so weit, dafs ich es ernstlich untersagen mufste, ohne meine Gegenwart einen luxirten Arm einzurichten, weil die meine Abtheilung besuchenden jungen Aerzte in der That Gefahr liefen, keine luxirte Schulter und das Manöver ihrer Einrichtung mehr zu sehen zu bekommen.

Eben so war ich im Jahre 1816 der erste, der die Mothe'sche Methode hier in Berlin ausübte und lehrte. Nicht minder habe ich zu deren Verbreitung in Deutschland, so wie zur Veröffentlichung der Mothe'schen Grundsätze, die sich, wie mich die Erfahrung gleichfalls schon belehrt hatte, nicht allein auf den Oberarm, sondern auch auf alle andere Gelenke, besonders aber auf die Luxation des Oberschenkels im Hüftgelenke anwenden lassen, auf literarischem Wege beizutragen gesucht *), so dafs dieselben seitdem hinrei-

*) In meinem Magazin für die gesammte Heilkunde, Bd. I. S. 74. 1816. und Bd. X. S. 138 u. f. 1821.

chend bekannt und allerwärts ausgeübt worden sind; ich mich demnach auch hier füglich auf die Angabe des Verfahrens beschränken kann, nach welchem ich, auf die Mothe'schen Grundsätze gestützt, die Reposition des ausgerenkten Oberarms aus dem Schultergelenke zu bewirken suche, und welches ich für die Mehrzahl der Fälle als das zweckmäfsigste erprobt habe.

Hiernach läfst man den Kranken auf ebenen Boden und zwar auf einen ausgebreiteten Teppich oder ein flaches Kissen setzen. Ein an der entgegengesetzten Seite des verrenkten Oberarms knieender Gehülfe umfafst die leidende Schulter mit beiden ineinander gefalteten Händen, indem der eine Arm über die Brust, der andere über den Rükken des Kranken hin ausgestreckt wird. Auf diese Weise sucht nun dieser Gehülfe, die Schulter stark und unverrückbar abwärts zu drücken. Diese Fixirung der Schulter ist das wichtigste Moment der ganzen Handlungsweise und ohne die richtige Beachtung desselben, kann die Reposition nicht gelingen. Ist nun die Schulter gehörig fixirt, so fafst ein zweiter Gehülfe, oder der Operateur selbst, sich zur Seite des verrenkten Armes stellend, denselben mit seinen beiden Händen am Handgelenke und Vorderarme, zieht ihn etwas an, um ihn stets in gestreckter Lage zu erhalten, und führt ihn in einer kreisförmigen oder hebenden Bewegung bis über den Kopf des Patienten, so dafs die Richtung des verrenkten nun aufgehobenen und ausgestreckten Armes mit der Längenaxe des Körpers ganz parallel verläuft. Um dies zu bewirken und damit der Stamm, während der Arm aufgehoben wird, nicht auf die entgegengesetzte Seite sinken kann, mufs der zur Fixirung der Schulter angestellte, und an der Seite des Kranken knieende Gehülfe zugleich den Stamm in gerader Stellung zu erhalten suchen. Auch

kann man, um das Sinken desselben auf die Seite zu verhüten, ein Handtuch um den Stamm des Patienten so anlegen, dafs dessen Mitte auf die dem verrenkten Arme entgegengesetzte Brustseite zu liegen kommt und dessen beide Enden zweien, zur rechten und linken Seite des Operateurs placirten, Gehülfen übergeben werden, damit sie zeitgemäfs, d. h. während der Arm aufgehoben wird, und der Kranke, um dem etwanigen Schmerze auszuweichen, den Stamm auf die entgegengesetzte Seite zu neigen sucht, letzteren durch ein gleichförmiges Anziehen der Handtuch-Enden, in gerader Stellung erhalten. — Hat nun der Operateur den verrenkten Arm in eine vollkommen aufgehobene, mit der Längenaxe des Stammes parallel verlaufende, Stellung gebracht (was er um so leichter bewirken wird, wenn er sich neben dem auf dem Fufsboden sitzenden Patienten auf einen Stuhl stellt), so zieht er ihn kräftig an, gerade so, als ob er den Patienten mit dem einen Arme von dem Boden aufheben wollte, und in dem Augenblicke, als dies geschieht, gleitet der ausgerenkte Gelenkkopf in seine Höhle zurück. Dies geschieht sehr häufig ohne das mindeste Geräusch wahrzunehmen. Um nun Theils zu wissen, ob die Reposition gelungen ist, oder ob noch stärkere Extensionen erforderlich seyen, Theils um auch die Zurückführung des Gelenkkopfes in seine Höhle zu erleichtern, und dessen Wiederaustritt bei Herablassung des Armes zu verhindern, thut der Operateur gut, die Aufhebung und Extension des Armes einem Gehülfen zu überlassen, sich selbst in eine knieende Stellung neben dem Kranken zu begeben, und sobald der Arm aufgehoben ist, seine beiden Daumen unter den hervorgetretenen Gelenkkopf zu setzen und durch Aufwärtsdrücken in seine Höhle leiten zu helfen. Sobald dies geschehen ist, setzt

der Operateur den einen Daumen fest in die Achselhöhle ein, ergreift mit der andern Hand selbst den aufgehobenen Arm oberhalb des Ellbogengelenks, und führt ihn behutsam herab, wo sodann, Falls der Gelenkkopf noch nicht ganz in seine Höhle getreten wäre, derselbe um so sicherer über den untergesetzten Daumen, gleichsam über eine Rolle gleitend, sich vollends einzurenken pflegt. Die Handlungsweise bleibt übrigens immer ganz dieselbe, gleichviel nach welcher Gegend hin der Gelenkkopf steht.

d) Verrenkungen des Oberschenkels 3, von denen 2 glücklich reponirt wurden. Die Verrenkung bestand in beiden Fällen nach hinten, und der ausgewichene Gelenkkopf hatte bereits seine secundäre Stellung nach oben und aufsen, oder rück- und aufwärts genommen. Im ersten Falle wurde folgende durch frühere Erfahrungen schon bewährte Repositionsmethode ausgeübt. Der Kranke wurde in ein niedriges feststehendes Bett auf eine derb gestopfte Matratze auf den Rücken gelegt, und dessen Becken durch ein zwischen der *Spina ossis ileum* und dem Trochanter abwärts um die Bettstelle herum geführtes und unter derselben festgebundenes Leinentuch fixirt. Um das Herabgleiten des Kranken selbst zu verhüten, und die Contraextension zu bewerkstelligen, wurde ein zweites leinenes Tuch mit seiner Mitte über den oberen Theil des Rückens des Kranken, und dessen beide Enden unter den Achseln desselben hervorgeführt, und diese zweien am Kopfende der Bettstelle stehenden Gehülfen übergeben. Ein drittes leinenes Tuch liefs ich um den oberen Theil des verrenkten Oberschenkels anlegen, und dessen beide, allenfalls zusammengeknüpfte, Enden einem auswärts an der Hüfte der leidenden Seite des Kranken stehenden Gehülfen

übergeben. Ein viertes leinenes Tuch wurde in der Kniekehle des verrenkten Gliedes angelegt, und gleichfalls in eine so grofse Schlinge geschürzt, dafs ein auf dem Bette selbst mit ausgespreitzten Füfsen in halb gebückter Stellung stehender Gehülfe selbige über den Kopf schieben und auf seinen Schultern ruhen konnte. Ein letzter Gehülfe wurde endlich an dem Fufsende der Bettstelle angestellt und demselben die verrenkte Gliedmafse übergeben, damit er sie oberhalb des Knöchels fasse. Während nun der luxirte Schenkel in horizontaler Richtung durch den aufsen stehenden Gehülfen, um jede Reibung der Knochen zu verhüten (die der Extension des Gliedes ein nicht minder grofses Hindernifs als die Contraction der Muskeln zu setzen pflegen), vom Darmbeine abgezogen, und die Extension und Contraextension durch die am Kopf- und Fufsende der Bettstelle placirten Gehülfen mäfsig vollzogen wurde, mufste der auf der Bettstelle selbst stehende (kraftvollste) Gehülfe mit beiden Händen den Oberschenkel oberhalb der Kniekehle fassen, und Theils mittelst seiner Hände, Theils durch Hülfe der auf seinem Nacken und seinen Schultern ruhenden Schlinge, indem er sich in eine mehr aufrechte Stellung zu erheben suchte, den Oberschenkel im Knie stark beugen, so dafs letzterer in Bezug auf die Längenaxe des Körpers in einen fast rechten Winkel gebracht wurde, worauf dann sogleich der ausgerenkte Kopf dem unteren Theile der Pfanne näher trat, und durch die Wirkung der Muskeln unter einem hörbaren Geräusch in die Gelenkhöhle sprang.

Im anderen Falle wurde die Einrichtung mehr nach den Grundsätzen vollführt, welche Mothe für die Einrichtung des Oberarms angegeben hat. Der entkleidete

Kranke wurde auf ähnliche Weise, wie oben beschrieben, auf dem Bette fixirt; ich stellte mich hierauf in gebückter Stellung an die rechte Seite des luxirten Schenkels, hob denselben auf meine rechte Schulter, so dafs die Kniekehle den Stützpunkt abgab, und der Unterschenkel über den Rücken abwärts hing, und, indem ich mich in eine mehr aufrecht stehende Stellung erhob, den Oberschenkel etwas abducirte und zugleich so flectirte, dafs er mit dem Stamme des Körpers einen nach aufsen gerichteten spitzen Winkel bildete, wodurch der frei gewordene Gelenkkopf aus seiner secundären in seine primäre Richtung trat. Ich suchte dann, Theils durch eine kräftige Extension, Theils durch Hülfe meiner unter dem ausgerenkten Gelenkkopf angebrachten Hand denselben aus seiner primären Stellung in die Pfanne hinein zu leiten, was auch ohne besondere Beschwerde gelang.

Eine Hauptbedingung bei dieser Repositionsmethode, die allenthalben ihre Anwendung findet, der ausgerenkte Kopf mag eine Stellung angenommen haben welche er wolle, ist, wie bei der Reposition des Oberarms die Fixirung des Schulterblattes, auch hier die Befestigung des Beckens, ohne welche jeder Versuch nothwendig scheitern mufs.

Die Nachbehandlung bei beiden Kranken war einfach. Eine ruhige Lage mit gelinder Adduction der Schenkel und kalte Umschläge verhüteten jedes Folgeübel.

Im dritten Falle war die Ausrenkung bereits veraltet, und an eine Reposition gar nicht mehr zu denken. Das damit behafte Individuum wurde demnach Theils deshalb, Theils sonstiger Leibesgebrechen halber, dem Siechen-Versorgungshause übergeben.

e) Verrenkungen des Vorderarmes 3, und zwar eine Verrenkung nach hinten und zwei nach der Seite. Die Reposition geschah durch eine der Verrenkung entsprechende Extension und gleichzeitiger Beugung des Vorderarms, so daſs derselbe, in Bezug auf den Oberarm, einen spitzen Winkel bildete, während die völlige Lösung und Einrichtung der verschobenen Knochenflächen selbst durch einen der Verrenkung entsprechenden und gegenseitigen Druck mit der Hand auf das obere Ende des Vorderarms und das untere des Oberarms bewerkstelligt wurde.

Die Nachbehandlung forderte zwar allenthalben einen streng antiphlogistischen Heilapparat, um den mit dieser Verrenkung gewöhnlich verbundenen und oft gefährlich werdenden Folgeübeln vorzubeugen, muſste aber besonders in dem einen Falle, wo das Uebel anfänglich verkannt worden war, schon über 4 Wochen bestanden hatte, und wo eine bedeutende Kraftanstrengung und wiederholte Versuche nöthig waren um die Reposition zu bewirken, in seiner ganzen Ausdehnung in Anwendung gesetzt werden. Der Arm schwoll seiner ganzen Länge nach an, und nur durch wiederholte Venaesectionen, bedeutende örtliche Blutentziehungen durch Blutegel und Scarificationen, durch anfänglich kalte, später lauwarme Goulard'sche Fomentationen und Mercurialeinreibungen, war man im Stande nicht blos anderweitige Folgeübel, sondern auch im günstigeren Falle die gefürchtete Anchylose zu verhüten.

f) Verrenkung der Hand kam nur 1 Mal vor, und diese muſste, obgleich sie nur eine unvollkommene nach der Seite hin war, dennoch unreponirt bleiben, da der Fall, anfänglich verkannt, für bloſse Distorsion gehalten worden, und nun nach Verlauf von 7 Wochen nichts

nichts mehr zu thun war, um die normale Form des Gelenkes wieder herzustellen. Der Kranke wurde mit dem Rathe, Thierbäder zu gebrauchen, um den noch möglichen Grad von Kraft und Beweglichkeit der Hand zu erlangen, unter der Rubrik „ungeheilt" entlassen.

g) Verrenkung des Fufses kam 4 Mal vor. In 3 Fällen, unter denen 2 Kranke mit einer Verrenkung nach innen, und einer mit einer Verrenkung nach aufsen behaftet war, wurde die Reposition des Fufses und die Erhaltung desselben in seiner normalen Lage glücklich bewerkstelligt. Ich liefs, um die Wadenmuskeln gehörig zu erschlaffen, den Unterschenkel beugen, und denselben mittelst der Hände eines Gehülfen kurz unter dem Knie fixiren; ein zweiter Gehülfe mufste, Behufs der Ausdehnung, den Fufs dergestalt fassen, dafs die linke Hand an die Ferse, die rechte an den Rücken des Fufses zu liegen kam. Die Ausdehnung wurde nun anfänglich nach der Richtung vollzogen, in welche der Fufs durch die Verrenkung gestellt war, so bald indefs Beweglichkeit eintrat, wurde die Richtung des Zuges nach der entgegengesetzten Seite dirigirt, bis das normale Lageverhältnifs der correspondirenden Gelenktheile zu Stande kam, das auch noch, wo es nöthig schien, durch einen der Verrenkung entsprechenden Druck, unmittelbar auf die verrenkten Gelenkenden selbst, befördert wurde.

Durch strenge Ruhe und horizontale Lage mit gebogenem Unterschenkel, wiederholte Anwendung von Blutegeln und eiskalten Umschlägen, und nachdem alle entzündliche Reaction entfernt war, durch Anwendung eines leichten Schienenverbandes wurde sowohl den Folgeübeln, als einer wiederholten Ausrenkung oder Vertretung des Fufses vorgebeugt, die stets zu besorgen sind,

wenn der Kranke sich nicht gehörig ruhig verhält, und den Fuſs früher in Gebrauch setzt, ehe das Glied seine völlige Kraft und Festigkeit wieder erlangt hat.

Im vierten Falle war die Verrenkung mit einem Bruche des Wadenbeins, kurz oberhalb des äuſseren Knöchels, complicirt; alle Mühe blieb vergebens, den reponirten Fuſs, welcher immer wieder eine Richtung nach auſsen nahm, nach innen gekehrt zu erhalten, den Knöchel des Schienbeins gleichzeitig nach auſsen zu drängen, und das untere Bruchstück des Wadenbeins von der *Tibia* abzuziehen. Der von Dupuytren für diese Fälle erfundene Verbandapparat war damals noch nicht bekannt, und die Anwendung verschiedener Streckapparate, die ich endlich zu Hülfe nahm, entsprach den vorhandenen Indicationen nur unvollständig, und letztere wurden noch weniger vom Kranken ertragen, ohne bedeutende Nebenübel zu veranlassen. Zuletzt muſste man, um Entzündung und Vereiterung des Gelenkes zu verhüten, sich lediglich auf eine entsprechende Lage des leidenden Gliedes und eine strenge antiphlogistische Behandlung beschränken, und froh seyn, den Kranken mit nach auſsen stehendem Fuſse — unter der Rubrik: ungeheilt — entlassen zu können.

Seit jener Zeit sind mir mehrere Fälle dieser mit dem Bruche der unteren Extremität der *Fibula* complicirten Verrenkung des Fuſses nach auſsen und innen vorgekommen, bei denen der Dupuytren'sche Verband dem beabsichtigten Zwecke vollkommen entsprach, dieser daher auch als eine wohlthätige Bereicherung der Verbandlehre anzusehen und zu empfehlen ist.

Eine genaue Exposition dieser complicirten Verrenkung und des dagegen empfohlenen Verbandes vom Regimentsarzte und Professor Dr. Wolff, durch eine Ku-

pfertafel erläutert, mit Anmerkungen und einer Nachschrift von mir begleitet, und eine Beleuchtung und Anempfehlung desselben vom Generalarzt Dr. Kothe findet der Leser in meinem Magazine für die gesammte Heilkunde *). Dessen ungeachtet dürfte es nicht überflüssig seyn, eine gedrängte Beschreibung dieses von Dupuytren empfohlenen Verbandes auch hier einzuschalten.

Der Apparat hierzu besteht aus einem Kissen, einer Holzschiene und zwei Binden. Ersteres mufs $2\frac{1}{4}$ Fufs lang, 4 bis 5 Zoll breit, und nachdem es 2 Drittheile mit Haferspreue gefüllt worden, 3 bis 4 Zoll dick seyn. Die Schiene mufs 18 bis 20 Zoll in der Länge, $2\frac{1}{2}$ Zoll in der Breite, und 3 bis 4 Linien in der Dicke betragen. Die Binden müssen 4 bis 5 Ellen lang seyn. Bei der Anwendung dieser Verbandapparate legt man zuerst das Kissen in der Mitte so zusammen, dafs es die Gestalt eines Keiles bekömmt, und legt es dann (bei einer Verrenkung des Fufses nach innen) an die innere Seite des Unterschenkels, so dafs die Basis des Keiles auf dem inneren Knöchel ruht, ohne über denselben hinauszuragen, und die Spitze gerade den Condylus des Schienbeines bedeckt. Dieses Kissen dient als Unterlage und Stützpunkt für die Schiene, und soll zugleich das Schienbein nach aufsen drücken. Die Schiene wird nun so auf das Kissen gelegt, dafs sie 5 bis 6 Zoll über den Fufs hinausragt, und auf jenem, so wie an dem Unterschenkel, durch eine Binde mit absteigenden Gängen unter dem Knie befestigt. Durch die zweite Binde wird der nach aufsen gekehrte Fufs an das untere Ende der Schiene, welches mehrere Zoll absteht, in Gestalt von ∞ Gängen befestigt, die so stark angezogen werden müs-

*) Bd. XV. S. 195. 1823, und Bd. XXV. S. 543. 1828.

sen, dafs der Fufs seine normale Stellung wieder erlangt. Zur Erschlaffung der Muskeln des Unterschenkels wird derselbe in eine im Knie gebogene Lage gebracht, und der Fufs mit seiner äufseren Seite auf ein Kissen gelegt.

Besteht die mit dem Bruche der ***Fibula*** complicirte Verrenkung des Fufses nach aufsen, so mufs das Kissen und die Schiene an die äufsere Seite des Unterschenkels gelegt werden, um den nach innen gerichteten Fufs nach aufsen ziehen zu können. Bei gleichzeitiger Verrenkung nach hinten endlich, die das Product der Zusammenziehung des äufsern und innern Wadenmuskels ist, welche den Fufs, sobald er durch den Bruch der ***Fibula*** seine Befestigung auf der äufseren Seite eingebüfst hat, unter der Gelenkfläche der ***Tibia*** nach hinten ziehen, mufs das Kissen und die Schiene — um die Contraction der genannten Muskeln zu beschränken, den Fufs nach vorwärts zu drücken, und das Schienbein in gleichem Grade nach rückwärts zu ziehen — an die hintere Fläche des Unterschenkels unter die Kniekehle angebracht werden, und es bedarf dann nur noch der Unterlegung eines mit Spreu oder Pferdehaaren gefüllten viereckigen Kissens, um den Druck abzuhalten, welchen die Binde am Knöchelgelenk auf die vordere Fläche des unteren Endes des Unterschenkels ausüben könnte.

Der Zweckmäfsigkeit dieser Verbandweise ungeachtet, sind mir doch Fälle vorgekommen, in denen dieselbe keine Anwendung finden konnte, in welchen nicht, wie Dupuytren zu allgemein behauptet, die obere Spitze des unteren Bruchendes des Wadenbeins nach innen, sondern im Gegentheile nach aufsen gerichtet war, und wo durch die zu starke Adduction des Fufses, mittelst jenes Verbandes, das Heraustreten dieses Knochentheiles

noch mehr befördert wurde. In einem solchen Falle, wo es darauf ankam, die Wirkung der Adductoren zu schwächen, das untere Bruchstück nach innen gegen den Körper der *Fibula* und den Kopf des *Astragalus*, so wie den inneren Knöchel nach aufsen zu führen, und alles in dieser Lage zu erhalten, bediente ich mich mit Glück zunächst der Sauter'schen Schwebe. Der im Knie gebogene Unterschenkel wurde durch eine Binde dicht unter dem Knie befestigt. Zur Beschränkung der Muskeln wurde der Grund einer doppelten T-Binde über der Tuberosität des Fersenbeins angelegt, dann die beiden Köpfe unter den Knöcheln herumgeführt, über dem Fufsrücken gekreuzt und oben an dem Fufsbrette befestigt. Die zu beiden Seiten den Knöcheln zunächst liegenden andern beiden (kürzeren) Köpfe wurden geradeaus nach dem unteren Theile des Fufsbrettes geführt und daselbst festgeschlungen. Eine zweite, kurze, schmale Binde von der Gegend des inneren Knöchels nach aufsen und an die Leiste des Unterschenkelbrettes geführt, diente dazu, das Schienbein nach aufsen zu ziehen. — Ein zweiter Uebelstand, den der Dupuytren'sche Verband mit sich führt, besteht darin, dafs, legt man denselben zu locker an, die obere Binde leicht nach unten gleitet, und so der Befestigungspunkt der Schiene unter dem Knie — ein Haupterfordernifs zur günstigen Wirkung — verloren geht; legt man aber den Verband, besonders die obere Binde, zu fest an, so werden unfehlbar die zurückführenden Blutgefäfse comprimirt, und dadurch Congestion hervorgebracht, mithin die Entzündung und Anschwellung des ganzen Unterschenkels vermehrt, deren Erscheinung in einem hohen Grade ohnehin schon oft genug durch den Bruch bedingt wird. S. Cooper empfiehlt, um diesen Uebelstand zu vermeiden, das Glied

vor Anlegung des Verbandes mit den aufsteigenden Hobeltouren einer Binde zu umgeben; allein durch diesen Vorschlag wird gewiſs nichts gewonnen, im Gegentheil durch die Rückwirkung der Binde auf die dennoch eintretende Anschwellung das Uebel nicht allein vermehrt, sondern auch die Wirkung des ganzen Verbandes bedeutend eingeschränkt. Zweckmäſsiger ist es daher (wie dies auch die von mir in der hiesigen Charité gemachten Beobachtungen sattsam bewiesen haben), an der Seite, welche der, wo die Schiene liegt, entgegengesetzt ist, eine vier bis fünf Zoll lange, zwei bis drei Zoll breite und mehrere Linien dicke Longuette unterzulegen. Dadurch wird nicht nur das Hinabgleiten der Binde verhindert, sondern selbst ein anhaltender Druck derselben ohne allen Nachtheil vertragen *).

2. Verrenkungen durch innere Bedingung (*Luxationes spontaneae*) **).

Fünf und dreiſsig zu dieser Krankheitsklasse gerechnete Individuen sind aufgenommen und behandelt,

*) Vergleiche über alles dies meine Beurtheilung des Dupuytren'schen Verbandes a. a. O. Bd. XV. S. 229.

**) Obgleich auch hier das Wesen der Krankheit in einer Abweichung der Gelenkenden von ihrer normalen Lage beruht, so gehören die verschiedenen Formen der hierher zu zählenden Krankheitszustände, strenge genommen, doch nicht zu dieser Abtheilung von Krankheiten, sondern vielmehr zu der ersten, wo auch bereits eine Form derselben (Caries der Halswirbel) aufgeführt worden, da ihnen keine primär-mechanische Abweichung von der normalen Lage zum Grunde liegt. Bei der Classification der Krankheiten ihrem Wesen nach, lassen sich aber solche Mängel, ohne nicht andere noch bedeutendere und den Vortrag noch mehr störende herbeizuführen, nicht füglich vermeiden, Theils weil das Wesen der Krankheiten noch zu wenig bekannt und auf bestimmte und allgemein als richtig angenommene Grundprincipien sich zu-

19 geheilt, 5 ungeheilt entlassen, 2 als unheilbar und unvermögend, sich ihren Unterhalt zu erwerben, in das Siechen-Versorgungshaus abgegeben, und 2 Behufs des klinischen Unterrichts auf eine andere Krankenabtheilung translocirt worden; 4 sind in Folge des sich ausgebildeten hektischen Fiebers gestorben, und 3 hinsichtlich ihres Gelenkleidens bereits in der Reconvalescenz befindliche Individuen blieben noch bei meinem Austritte aus dem Krankenhause in der Behandlung.

Die bei weitem gröfste Zahl der hierher gehörigen Kranken war mit demjenigen Leiden behaftet, welches man das coxalgische zu nennen pflegt, und das sich als mehr oder minder vollständige Luxation des Oberschenkels aus dem Hüftgelenke, bald durch Verlängerung, bald durch Verkürzung und abnorme Stellung der betheiligten Gliedmafse, durch einen mehr oder minder hinkenden Gang und durch Schmerzzufälle aller Art, namentlich aber durch einen charakteristischen Knieschmerz für den mit dem Verlaufe der Krankheit vertrauten Beobachter leicht zu erkennen giebt, und sich hinreichend

---

rückführen läfst. Theils weil die ursächlichen Verhältnisse einer und derselben Krankheitsform höchst verschiedene seyn können. Hiernach würden diese Luxationen bald zu den Entzündungskrankheiten, bald zu den Eiterungen, zu den cariösen Zerstörungen und andern Knochenleiden, bald wieder zu den Wassersuchten, Hypertrophien u. s. w. zu zählen seyn. Um diesem Uebelstande zu entgehen, glaube ich demnach mit eben dem Rechte die Mehrzahl dieser Verrenkungen hierher zählen zu müssen, als man andere, der Form und Benennung nach, zwar ähnliche, rücksichtlich ihres ursächlichen Verhältnisses aber höchst verschiedene Krankheitszustände, wie z. B. das *Aneurysma verum* und *spurium* zusammenzustellen pflegt, obgleich letzteres, streng logisch, nicht zu den Relaxationen und Angiectasien, sondern seinem Wesen nach zu den Trennungen des Zusammenhanges, und namentlich zu den Arterienwunden, gehört.

von ähnlichen Leiden des Hüftgelenkes unterscheiden läſst. Nur zweimal hatte ich im Wiener Krankenhause Gelegenheit, dasselbe Leiden am Oberarme oder im Schultergelenke zu beobachten und zu behandeln; häufiger erschien dasselbe jedoch am Kniegelenke und im Rückgrate, hier indeſs weit seltener an den Rücken- und Lendenwirbeln, als an den obersten Halswirbeln, wo es stets bis zur unheilbaren Caries bereits vorgeschritten war, und jedesmal mit dem Tode endete. Dieser letzteren Fälle ist bereits an einem anderen Orte gedacht worden *), und es bliebe mir daher hier nur noch übrig, der übrigen Fälle spontaner Luxationen und ihrer Behandlung zu erwähnen. Allein auch hierüber kann ich meinen Lesern nichts Neues sagen, indem ich dieser Krankheitsform und der heilbringenden Wirkung des Glüheisens bei derselben ein eigenes Werk gewidmet, und die wichtigsten im Wiener Krankenhause beobachteten Fälle als Belege meiner Ansichten und Behandlungsweisen daselbst aufgeführt habe, worauf ich also nur verweisen kann **).

Auch in Hinsicht auf Aetiologie und Diagnostik dieser Krankheitsform haben sich meine Ansichten seit jener Zeit weder durch die dagegen erhobenen Widersprüche und anderweitigen Meinungen, noch durch die von mir gemachten neueren Erfahrungen wesentlich geändert. Ich will es jedoch versuchen, in einigen allgemeinen Sätzen mein jetziges Glaubensbekenntniſs über das Wesen, die

---

*) Im ersten Bande dieser Aufsätze und Abh. S. 196.

**) J. N. Rust, Arthrokakologie oder über die Verrenkungen durch innere Bedingung und über die Heilkraft, Wirkungs- und Anwendungsart des Glüheisens bei diesen Krankheitsformen, mit 8 Kupfern. 4. Wien 1817 bei Heubner.

ätiologischen, diagnostischen und therapeutischen Verhältnisse dieses Leidens hier auszusprechen.

1) Dieses Gelenkleiden ist in seiner ersten Periode immer ein rein dynamisches, und zwar ein mehr oder minder acut oder chronisch verlaufendes entzündliches Leiden, das entweder als solches zertheilt, oder in seinem weiteren Verlaufe organisch wird, und durch den Uebergang in Hypertrophie und Anschwellung einzelner Gelenkgebilde, durch Ausschwitzung, Eiterung und Caries nicht blos Subluxation und Exarticulation, sondern auch eine vollständige Zerstörung aller, das Gelenk constituirenden Hart- und Weichgebilde herbeiführen, die leidende Gliedmafse zu ihren normalen Verrichtungen mehr oder minder unbrauchbar machen, und das Leben selbst leicht gefährden kann.

2) Das Uebel kann sowohl von den Hart- als Weichgebilden ausgehen; ersteres ist jedoch weit häufiger der Fall, als letzteres. Dann geht die Entzündung in der Regel von der Markhaut des Gelenkkopfes aus, und setzt eine *Caries profunda centralis*, die eigentliche Arthrocace, oder sie beginnt von der Knochenhaut und dem knorpeligen Ueberzuge des Gelenkkopfs, und setzt eine *Caries peripherica*. Letzteres ist auch der Fall, wenn die Entzündung zunächst den bändrigen Gelenkapparat (*Arthromeningitis*), oder die dem Gelenke zunächst gelegenen fibrösen Gebilde primär ergriffen hat.

3) Der verschiedene, ursprüngliche Sitz des Leidens hat zunächst seinen Grund in dem ursächlichen Verhältnisse, welches das Gelenkübel hervorrief. Nur besondere (specifische) Einwirkungen afficiren zunächst gewisse organische Gewebe, oder beginnen ihre krankhaften, namentlich entzündlichen Thätigkeiten, in Gebilden eigenthümlicher Structur, von wo aus diese Thätig-

keiten sich erst über die Nachbarorgane anderer Structur verbreiten, und zuletzt ein total gestörtes und zum Theil ganz aufgehobenes Form- und Mischungsverhältnifs sämmtlicher Gelenktheile bewirken.

4) Alle Gelenke sind diesem Leiden unterworfen, am häufigsten beobachten wir dasselbe jedoch am Hüftgelenke, wo es — es mag von den Hart- oder Weichgebilden ausgehen — in der Folge immer dasjenige Uebel hervorruft, welches wir das coxalgische zu nennen pflegen. Aufser andern — anatomischen und physiologischen — Gründen, scheint auch das häufigere Vorkommen dieser Krankheit im Hüftgelenke darin zu beruhen, dafs jede an anderen, dem Gesichts- und Tastsinne mehr zugänglichen Gelenken erscheinende krankhafte Affection leichter erkannt, ihrem ursprünglichen Sitze und ihrem Wesen nach, unter verschiedenen Krankheitsnamen, als: rheumatische Gelenkentzündung, Gelenkwassersucht, Gelenkabscefs, weifse Geschwulst, beginnende Arthrocace etc. behandelt und nicht selten gehoben wird, ehe das Uebel den bändrigen Gelenkapparat trennen, eine Subluxation oder Exarticulation, und endlich völlige cariöse Zerstörung der Gelenkköpfe von innen oder aufsen bewirken konnte, was alles bei einem ähnlichen Leiden des Hüftgelenkes viel seltener erreichbar ist.

5) Hat das Uebel seinen Sitz im Hüftgelenke, so sind die wesentlichsten Symptome von denen es begleitet wird, und wodurch sich dessen Dasein zu erkennen giebt: ein hinkender Gang, Schmerz im Hüft- und Kniegelenke, abnorme Richtung und Stellung, ingleichen Verlängerung oder Verkürzung des Oberschenkels und auffallende Abmagerung der ganzen leidenden Gliedmafse.

Diese Symptomen-Gruppe ist nach dem Verlaufe und der Natur des Uebels verschieden.

a) Der hinkende Gang. Er ist bald mehr, bald minder ermüdend, schmerzhaft, schleppend, anhaltend oder mehr periodisch eintretend, unterscheidet sich aber von jedem Hinken aus anderer Ursache, hauptsächlich dadurch, dafs der Kranke bei gebogenem Knie nur mit den Fufszehen der leidenden Gliedmafse, nicht mit der ganzen Fufssohle, den Boden berührt, und den Stamm des Körpers nach der entgegengesetzten Seite hinneigt.

b) Der Schmerz ist bald mehr, bald minder heftig, je nachdem die entzündliche Affection einen mehr oder minder acuten oder chronischen Charakter angenommen hat; er ist anfänglich mehr auf das Hüftgelenk beschränkt, und wird durch einen angebrachten Druck unter und hinter dem Trochanter, oder auf die Inguinalgegend, durch das Ruhen der Körperlast auf dem kranken Schenkel, oder durch Rotationen und Hinaufschiebung desselben gegen das Becken vermehrt, und ergreift im weiteren Verlaufe des Uebels das Kniegelenk, wo er sich — gleichsam polarisch — zu fixiren pflegt, und für den Kranken am meisten peinigend wird. Manchmal fehlt aber auch der Schmerz — namentlich in der Hüftgegend — gänzlich, und dann kann man mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen, dafs das Hüftgelenk selbst noch nicht entzündlich mit ergriffen, keine Arthrocace, nicht einmal eine Arthromeningitis zugegen sei, und sich einen um so günstigeren Ausgang versprechen. Dagegen kann aber auch der Schmerz äufserst heftig, und dennoch das fragliche Uebel nicht, sondern eine blofse rheumatische Affection der Gefäfs- und Schenkelmuskeln, eine *Ischias nervosa*, ein Psoas-Abscefs etc. vorhanden

seyn. Der periodisch eintretende, bald in dieser, bald in jener Gegend der Hüfte sich äufsernde, bei jeder Bewegung des Schenkels sich mehrende, im Knie nicht fixirende, oder längs des Laufes des ischiadischen Nervens bis vor den äufsern Knöchel in den äufsern Plattfufs herab sich erstreckende Schmerz, die Stellung der kranken Gliedmafse und des ganzen Körpers, so wie die sonstigen, jeder Art von Hüftleiden eigenthümlichen, Erscheinungen, müssen hier den Aufschlufs geben, und die Diagnose des vorhandenen (im engeren Sinne nicht coxalgischen) Leidens bestimmen.

c) Die Richtung, Stellung, Verlängerung oder Verkürzung der leidenden Gliedmafse ist nach der Periode des Uebels verschieden anzutreffen. In der ersten Periode desselben, die bei einem chronischen Verlaufe mehrere Monate anhalten kann, ohne dafs aufser dem hinkenden Gange ein sonstiges wesentliches Symptom zu entdecken wäre, findet man auch die weitere Stellung, Richtung und die Länge der Gliedmafse in der Regel im normalen Zustande, und nur ausnahmsweise beobachtet man schon jetzt eine Neigung der Kranken, den Fufs, des gleichsam lahmen Schenkels, etwas mehr ein- oder auswärts, als den des gesunden Schenkels zu setzen. Sobald aber organische Veränderungen in dem Hüftgelenke selbst vorgegangen sind, und das Uebel somit seine zweite Periode erreicht hat, so tritt in der Regel eine mehr oder minder bedeutende Verlängerung des leidenden Schenkels mit Auswärtsstellung des Fufses, und nur ausnahmsweise eine unbedeutende Verkürzung des ersteren ein, während in der dritten Periode des Uebels der Schenkel in der Regel ansehnlich verkürzt und die Fufszehen stark nach innen gerichtet erscheinen. Mit dieser Verkürzung des Schenkels ist ent-

weder zugleich eine Verrenkung des Gelenkkopfes nach hinten und oben verbunden, in deren Folge die in der zweiten Periode des Uebels mehr flach gewordene Hinterbacke nunmehr hoch angeschwollen, kugelrund und hart erscheint, oder — was jedoch seltener der Fall ist — es ist eine cariöse Zerstörung eines beträchtlichen Theiles des Schenkelkopfs oder der Pfanne, ohne oder mit Durchbruch des Eiters nach aufsen (vierte Periode) eingetreten, und das obere, zerstörte und verkürzte Schenkelende durch die Attraction der Muskeln tiefer in die Pfanne hineingezogen worden, wodurch zwar auch die Hinterbacke — obgleich in weit minderem Grade — voller und runder gestaltet wird, aber kein ausgerenkter Kopf zu fühlen ist*).

---

*) Dafs eine wirkliche, nicht scheinbare Verlängerung des Oberschenkels die zweite Periode des Uebels bezeichne, mufs ich auch hier gegen den Ausspruch des verehrten Fricke (Annalen der chirurgischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg, Seite 21 u. f. 1833.) behaupten. Ebenso kann ich eine wirkliche Verkürzung des Schenkels, die selbst bei scheinbarer Verlängerung desselben, auch in den ersten Perioden der Coxarthrocace immer zugegen seyn soll, nicht zugeben. Im Gegentheile ist eine Verkürzung des Schenkels in diesem Zeitraume der Krankheit nur in sehr seltenen Fällen, also blos ausnahmsweise (und in der Regel bald wieder vorübergehend) vorhanden, und dann wahrscheinlich die Folge einer zu starken Attraction der Schenkelmuskeln, oder sie ist überhaupt nicht wirklich, sondern nur scheinbar da, weil durch den anhaltenden hinkenden Gang des Kranken und durch die stete Neigung des Stammes auf die entgegengesetzte Seite, vielleicht auch durch gleichzeitige krankhafte Affection und Auflockerung der Beckenknochen, eine Verschiebung der letzteren und des Darmbeins der leidenden Seite nach oben gleich im Beginne des Uebels eingeleitet worden ist, und demnach sowohl die Pfanne als der Schenkelkopf höher zu stehen kommen, als sie im normalen Zustande und an der gesunden Seite stehen. Hier kann also der kranke Schenkel mit dem gesunden gleich lang — ja, bei grofser Verschiebung der Beckenknochen

d) Die Abmagerung der leidenden Gliedmafse ist als ein wesentliches Symptom der Coxarthro-

---

sogar kürzer als dieser erscheinen, ob er gleich in der That verlängert ist. Eine wirkliche und bedeutende Verkürzung dagegen kann nur im dritten Stadium des Uebels vorhanden, und dann immer nur die Folge einer Verrenkung des Gelenkkopfs oder der gänzlichen cariösen Zerstörung desselben und der Pfanne seyn.

Ich will übrigens gern zugeben, dafs meine, vor 20 Jahren aufgestellte Erklärungsweise über das Phänomen der Verlängerung der kranken Gliedmafse, nicht die richtige sey, und dafs es mir so wenig, wie meinen Vorgängern und Nachfolgern gelungen, einen befriedigenden Aufschlufs über den nächsten Grund dieser Erscheinung zu geben. Dies gilt auch von dem bald mit der Verlängerung des kranken Schenkels gleichen Schritt haltenden, bald wieder auch aufserdem fast fabelhaft eintretendem Knieschmerze. Dessen ungeachtet aber sind beide Phänomene wirklich vorhanden, und sie lassen sich eben so wenig durch theoretische Gründe und sinnreich durchgeführte Hypothesen wegdisputiren, als deren Nichtexistenz durch Versuche an lebenden und todten Körpern überzeugend nachweisen. Wie viele pathologische Erscheinungen giebt es nicht, die sich weder physiologisch erklären, noch durch das anatomische Messer demonstriren lassen? Man denke nur an die Metastasen von Eiter, Milch u. dergl., an die so häufig tödtlichen Schmerz- und Krampfzufälle durch Organe herbeigeführt, die keine Nerven haben, an die Absonderungen von ganzen Strömen Schleimes durch seröse Häute oder anderer thierischer Stoffe durch Organe vermittelt, die nach den Gesetzen der thierischen Oeconomie weder zu Ab- noch Aussonderungen bestimmt sind. Hierin liegt aber gerade eines der gröfsten Geheimnisse des pathologischen Zustandes, dafs Organe sich umwandeln, Erscheinungen darbieten, die in ihrem gesunden Zustande nicht wahrgenommen werden und Verrichtungen übernehmen, die ihnen nach physiologischen Gesetzen gar nicht zukommen.

Ich kann demnach auch Herrn Fricke's Versuche an Cadavern, nach welchen bald der ausgerenkte Schenkelkopf mit Leinwand überzogen, und dessen Volumen um 4 bis 6 Linien vergröfsert, bald die Pfanne mit Charpie ausgefüllt worden war, ohne dafs dadurch bei der Wiedereinführung des Kopfes in die Pfanne eine Verlängerung der Gliedmafse bewirkt worden, nicht als für seine Meinung zeugend und beweisend halten, sondern mufs vielmehr, abgesehen von aller andern Möglichkeit, auch jetzt meiner frühern

cace zu betrachten. Schon gegen das Ende des ersten Stadiums findet man die Muskeln schlaffer, und schon im

Ueberzeugung beitreten, dafs beim Lebenden, und während einer krankhaften Activität der, die Stellung und Bewegung des Schenkels vermittelnden Organe, eine Verlängerung der Gliedmafse, auch in Folge einer pathologischen Vergröfserung des Schenkelkopfs oder in Folge einer Verengerung der Pfanne durch Anschwellungen der Fettmasse, der Gelenkbänder, Knorpel u. dergl., sehr wohl herbeigeführt werden könne. Noch weniger kann ich Herrn Dr. Fricke beistimmen, wenn er sogar, auf diese Versuche gestützt (a. a. O. Seite 50 und 51.), eine Verlängerung des Schenkels aus diesen Ursachen hervorgegangen, geradezu nicht allein für unmöglich erklärt, sondern sogar behauptet, dafs schon in den ersten Stadien der Coxarthrocace der kranke Schenkel, wenn auch dem Anscheine nach länger, doch aber immer wirklich verkürzt sey, wie es das Resultat genauer Messungen der beiden unteren Extremitäten endlich ergeben habe.

Auch ich habe derlei Messungen hundertfältig vorgenommen, und benutze sie als Nebenbehelf noch fortwährend, wenn es sich in zweifelhaften Fällen, z. B. bei Verschiebung der Darmbeine, darum handelt, zu ermitteln, ob der leidende Schenkel, wie er sich dem Anscheine und der Lage nach darstellt, wirklich länger oder kürzer sey.

Allein ich habe niemals diese Messungen — geschehen sie durch Stäbe, oder durch nicht leicht dehnbare Schnüre und Bänder — für sich allein für entscheidend erklärt, am wenigsten, wenn es sich um die Ermittelung von einigen Linien, nicht von halben und ganzen Zollen, handeln soll. Schon die Grenzpunkte, von denen aus die Messung geschehen soll, die *Crista* oder *Spina ossis ilei* und der äufsere Knöchel oder der obere Rand (?) der Fibula, sind zu unbestimmt, zu wenig scharf abgeschnitten, als dafs durch eine solche Messung eine Verlängerung oder Verkürzung des leidenden Schenkels, im Gegensatze zu dem gesunden, von kaum 1 Linie, von 2, 3, $3\frac{1}{2}$ Linien etc., wie sie Herr Fricke gefunden haben will, wirklich festgestellt werden könnte; selbst vorausgesetzt, dafs diese Mefspunkte auf beiden Körpertheilen gleich grofs, gleich hervorragend und durchaus nicht pathologisch verändert oder gestellt, angetroffen werden, was, nur beiläufig gesagt, bei dieser Krankheit, an der das Becken einen so wesentlichen Antheil nimmt, und wo man es einerseits mit einer normal beschaffenen, mit derben Muskeln versehenen und oft selbst feisten, andererseits aber

zweiten (im Stadium der Verlängerung), das ganze Glied auffallend magerer. In der dritten und vierten Periode (*Sta-*

mit einer kranken, halb gelähmten und höchst abgemagerten Gliedmafse zu thun hat, — fast immer der Fall ist.

Es bedarf aber auch dieser Messungen in der Regel gar nicht, um sich zu überzeugen, dafs der kranke Schenkel um einen oder mehrere Zoll, als der Schenkel der gesunden Seite, länger sey, wenn man folgendes Verfahren dabei beobachtet:

Man läfst den entkleideten Kranken auf eine ebene, nicht nachgebende Fläche, z. B. auf den mit einem Teppich bedeckten Fufsboden (nicht etwa auf eine Matratze) legen. Kann er die kranke Gliedmafse gerade ausstrecken, und in dieser Lage neben der gesunden einige Sekunden ruhig erhalten, so wird man sogleich aus dem tieferen Stande des Trochanters, der Kniescheibe und des inneren Knöchels, im Vergleich zu dem gesunden Schenkel, die Verlängerung der kranken Gliedmafse wahrnehmen. Wirft man nun noch einen Blick auf den Stand und die Stellung der *Spina anterior superior ossis ilei*, so kann man zugleich daraus entnehmen, ob diese Verlängerung eine noch bedeutendere sey, wenn jene nämlich, wie es in der Mehrzahl der Fälle statt findet, höher situirt, als die der gesunden Seite angetroffen wird, oder ob die Verlängerung eine blos scheinbare sey, wenn nämlich das Darmbein der kranken Seite um eben so viel tiefer gestellt angetroffen würde, als der Trochanter, die Kniescheibe und der innere Knöchel tiefer stehend wie am gesunden Schenkel erscheint. Der letztere, äufserst selten vorkommende, Befund würde übrigens nur beweisen, dafs man es mit gar keinem coxalgischen Leiden zu thun habe.

Noch anschaulicher, als auf die angeführte Weise, kann die Verlängerung des kranken Schenkels im zweiten Stadium der Coxarthrocace nachgewiesen werden, wenn man bei gleichzeitig fixirtem Becken den horizontal gelagerten Kranken beide Schenkel im Knie beugen, gleichmäfsig an den Unterleib anziehen, und beide Unterschenkel perpendiculär so aufstellen läfst, dafs beide flach auf dem Boden ruhende Fufssohlen, und zwar Ferse an Ferse und Knöchel an Knöchel, neben einander gestellt, zu liegen kommen. Es bedarf dann nur ein Paar gesunder Augen, um auf den ersten Blick zu erkennen, dafs das Knie des kranken Schenkels um ein und mehrere Zoll vor dem Knie des gesunden Schenkels hervorragt, und somit bald mehr, bald minder verlängert ist. Diese eben beschriebene Messung zu unternehmen, mufs man niemals unterlassen,

(*Stadium luxationis* und *ulcerosum*), in welcher man in der Regel das Glied zugleich bedeutend verkürzt findet, zehrt dasselbe vollständig ab, und erlangt, selbst beim noch möglichen günstigen Ausgange, durch Beseitigung aller ulcerativen Zufälle und Bildung eines neuen Gelenkes, doch niemals seine normale Vollheit und Stärke wieder.

6) Die Behandlung dieses Gelenkleidens ist nach den Ursachen die es hervorrufen, nach dem Stadium in welchem sich dasselbe befindet, und den Anomalien die es im kranken Gelenke bereits herbeigeführt, nach dem Sitze des Uebels und dem Allgemeinbefinden des Kranken, verschieden.

Die in Erfüllung zu setzenden Indicationen sind demnach:

a) Entfernung der veranlassenden Krankheitsursache, oder wenigstens Verminderung und Ableitung ihrer nachtheiligen Einwirkung auf das kranke Gelenk.

Diese Ursache kann nun eine äufsere und zugleich örtliche, deren Einwirkung sich hauptsächlich auf das kranke Gelenk allein erstreckte, eine Verstauchung, Quetschung, zu heftige und anhaltende Bewegung desselben

---

sen, Falls sie nur einigermafsen ausführbar ist, und nicht etwa die zu häufigen Schmerzanfälle des Kranken den Versuch geradezu verbieten. — Auch habe ich diese Messung schon in meiner Arthrokakologie §. 50. empfohlen; die Beschreibung ist aber zweier sich eingeschlichener und Sinn entstellender Druckfehler wegen (Zeile 9 statt: wagerechte Lage, heifst es, aufrechte Stellung des Kranken) undeutlich geworden, weshalb wie es scheint, diese Messung bisher — aufser etwa bei meinen Schülern, die sie bei jedem coxalgischen Kranken haben verrichten sehen — den verdienten Eingang nicht gefunden hat.

etc., oder eine innere und also allgemeine seyn, wohin vorzüglich rheumatische, gichtische, scrophulöse, syphilitische, atrabilarische, exanthematische und impetiginöse Krankheitsreize gehören, welche Theils durch ihre specifische Einwirkung auf die mannigfachen, die Gelenke constituirenden organischen Gebilde diese krankhaft afficiren, Theils durch metastatische Ablagerungen jene Mischungsumänderungen herbeiführen, die dieser Krankheitsform in ihrer höheren Ausbildung zum Grunde liegen.

Ist nun das Uebel durch eine äufsere Ursache — durch Insultation des Gelenkes — herbeigeführt, so ist die dadurch hervorgerufene Reizung und Congestion am sichersten durch strenge und anhaltende Ruhe des leidenden Gliedes und ganzen Körpers, durch kalte Fomentationen und örtliche Blutentziehungen zu beseitigen. Hat dagegen ein allgemeiner, sogenannter innerer Krankheitsreiz die örtliche Aufregung im Gelenke veranlafst, so mufs man diesen, seiner Natur und den Vorschriften der speciellen Therapie gemäfs, zu beseitigen, oder wenigstens zu mildern suchen. Mit steter Rücksicht auf den mehr oder minder — aber in gewissem Grade während des ganzen Krankheitsverlaufes — immer vorhandenen Entzündungszustand, dienen dann die sogenannten Specifica: der Mercur, der Schwefel, das Antimonium, der Guajac, die schweifstreibenden Holztränke, das Zittmannsche Decoct *) u. dergl. m. Namentlich habe ich

*) Dieses Decoct ist im Verlaufe dieser Abhandlung so oft genannt und so vielseitig empfohlen worden, dafs eine nähere Angabe, wie ich selbiges anzuwenden pflege, hier wohl nicht als überflüssig erscheinen dürfte. Ich finde mich hierzu um so mehr veranlafst, als ich vielfältig beobachtet habe, dafs man gewöhnlich das Mittel in zu starken Dosen giebt, und daher nicht anhaltend genug, was gerade die Hauptsache ist, gebrauchen kann. — Ich lasse das Mittel (sowohl das starke als schwache Decoct) ganz in derselben

in der neueren Zeit von letzterem nicht blos deshalb die herrlichsten Erfolge beobachtet, weil es alle Excretionen durch sämmtliche Ausführungswege vermehrt und daher vorzugsweise bei allen dyscrasischen Krankheitsformen seine wohlthätigen Wirkungen zu äufsern pflegt, sondern weil es schon als anhaltendes Purgirmittel eine Indication erfüllt, die bei dieser Krankheitsform nur zu häufig unbeachtet gelassen worden ist. Denn es unterliegt keinem Zweifel, und die Erfahrung hat es hinreichend nachgewiesen, dafs der Focus dieses (namentlich coxalgischen) Leidens sehr häufig seinen Sitz im Unterleibe

---

Art bereiten, wie es die Preufsische Pharmacopoe vorschreibt, überzeuge mich jedoch noch vorläufig, ob auch in der fraglichen Apotheke von der besten Sarsaparille ein hinreichender Vorrath vorhanden sey. Ohne dem Kranken vorher (wie Zittmann empfiehlt) eine Purganz zu reichen, lasse ich ihn jeden Morgen, so früh als möglich, nicht mehr als ein viertel Quart (9 Unzen) vom starken Decocte, dasselbe erwärmt, im Bette trinken, den allenfalls hierauf erfolgenden Schweifs abwarten, erwärmte Wäsche anlegen, und nach dem Ankleiden 1 bis 2 Tassen schwarzen Kaffee, und aufserdem des Vormittags noch eine Tasse Fleischbrühe zu sich nehmen. Der Mittagtisch mufs sehr beschränkt eingerichtet seyn. Der Kranke darf nur Brühsuppe und magere Fleischbraten aller Art, besonders junges Geflügel, und etwas Weifsbrod geniefsen, auch hierauf schwarzen Kaffee trinken, dagegen mufs er alles blähende Gemüse, alle fette und saure Speisen, besonders aber Obst, Mehlspeisen, Wein, Bier, Gefrornes etc., sorgfältig meiden. Nachmittags trinkt er vom schwachen Decocte in getheilter Portion ein halbes Quart (18 Unzen) kalt, gleichsam als gewöhnliches Getränk. Abends kann er eine Griessuppe geniefsen, und beim zu Bette gehen wird ihm abermals ein viertel Quart starken Decocts, kalt, gereicht.

So fahre ich 5 bis 6 Wochen, wo möglich ohne auszusetzen, fort; denn ich habe die Erfahrung gemacht, dafs ein ununterbrochener Fortgebrauch des Mittels in 4 bis 5 Wochen weit mehr bewirkt, als ein 6 und 9 wöchentlicher zu bewirken vermag, wenn nach je 3 wöchentlichem Gebrauche 8 Tage ausgesetzt werden, ehe der Fortgebrauch wieder eintritt.

hat, und durch Stockungen im Pfortadersysteme, Anschoppungen und Verhärtungen aller Art im unteren Theile des Darmkanals, jener mit nervöser Reizung verbundene Congestivzustand im Hüftgelenke herbeigeführt wird, von dem die Ausbildung dieses gefährlichen Uebels mit abhängig ist. Auch andere, gewöhnlichere Purgir- und Digestivmittel, durch welche eine fortgesetzte Ableitung durch den Darmkanal bewirkt wird, und wie solche mit Recht auch schon von Physick und Fricke empfohlen worden sind, können hier ihre zweckmäfsige Anwendung finden.

Ein Mittel, welches zur Ableitung des Krankheitsreizes sehr verschiedenartiger Natur eben so dienlich, wie zur Besänftigung der nervösen Aufregungen geeignet ist, und welches daher fast in jeder Periode der Krankheit seine Anwedung findet, ist ein allgemeines warmes Bad. Namentlich aber sind in dieser Beziehung die Salz- und die Sublimatbäder empfehlenswerth. Kein Mittel hat mir indefs mehr Hülfe geleistet, als der Gebrauch des Leberthrans. Dieses bei Atrophie aller Art, bei rein nervösen, rheumatischen, gichtischen und scrophulösen Krankheitsformen so ausgezeichnete Mittel, sollte auch bei dieser Krankheit, und namentlich bei der Coxarthrocace, nie unversucht gelassen werden; denn ich habe der höchst überraschenden und wohlthätigen Wirkungen zu viele beobachtet, als dafs ich demselben nicht eine, zum Theil selbst specifische, Wirksamkeit auf die Nerven des Hüftgelenkes beimessen sollte. Mit Recht hat demnach auch dieses Mittel in der neueren Zeit das früher in derselben Absicht in Gebrauch gezogene *Extractum pampinorum vitis* immer mehr verdrängt *).

*) Ich will hier nur eines schon anderwärts (in meinem Magazine für die gesammte Heilkunde Bd. XX. S. 563. 1825.) nur

b) Zertheilung der entzündlichen Gelenkaffection.

Diese Indication nimmt unstreitig, neben der erforderlichen Berücksichtigung der veranlassenden Ursache,

---

oberflächlich erwähnten Falles etwas ausführlicher gedenken, um die ausgezeichnete Wirksamkeit der sogenannten Thrankur bei einem — obgleich mehr rein nervösem aber wahrscheinlich aus rheumatischer Ursache hervorgegangenen — Hüftleiden in der Erfahrung nachzuweisen. Einer unserer ausgezeichnetesten Beamten und Techniker, Herr Ober-Bergrath Schaffrinski, litt schon seit mehreren Wochen an einer, allen Zeichen nach, sich ausbildenden *Ischias nervosa,* die er sich durch eine Erkältung zugezogen zu haben glaubte, und weshalb auch bereits eine antirheumatische Behandlung, aber fruchtlos, eingeleitet worden war, als meine ärztliche Hülfe in Anspruch genommen wurde. Ich liefs eine Venaesection instituiren, wiederholt Blutegel ansetzen und Scarificationen machen, die Mercurialsalbe einreiben, innerlich kleine Gaben von Brechweinstein, und später selbst wiederholte Brech- und Purgirmittel nehmen; allein alles dies vermochte so wenig als die Einreibung flüchtiger Linimente, die Anwendung von Spanischen Fliegen, nach Cotunni's Methode, und die Darreichung von antispastischen und besänftigenden Mitteln aller Art, Hülfe zu verschaffen. Nach einer mehrmonatlichen fruchtlosen Behandlung mufste ich den Kranken abermals anderweitiger ärztlicher Hülfe überlassen, da ich mich in Begleitung des verstorbenen Staatskanzlers, Fürsten von Hardenberg (im Jahre 1822 zur Zeit des Congresses in Verona) nach Italien begeben mufste. Nach meiner Rückkehr von dort, fand ich meinen armen Kranken in einem wahrhaft beklagenswerthen Zustande, obgleich nichts verabsäumt, den Rath der angesehensten und erfahrensten praktischen Aerzte Berlins einzuholen nicht unterlassen, und Alles versucht worden war, was auf rationellem und empirischem Wege Hülfe zu leisten nur einige Hoffnung gewährte. Ich habe wenig Kranke so sehr und so anhaltend leiden gesehen. Bereits seit 16 Wochen konnte derselbe vor Schmerzen weder gehen, noch sitzen, noch liegen; sondern mufste fast ununterbrochen, Tag und Nacht, in einer halb stehenden, über die Lehne eines Sessels gebeugten Stellung mit gerade ausgestrecktem, leidenden Schenkel zubringen, weil jede Veränderung dieser Lage ihm die grausamsten Schmerzen zuzog. Trotz aller Vorrichtungen, die man

die nächste Hülfe des Arztes in Anspruch, und von ihrem Gelingen oder Mifslingen hängt hauptsächlich der günstige, oder mehr oder minder ungünstige Ausgang der Krankheit ab. Strenge und anhaltende Ruhe des leidenden Gliedes, und Vermeidung alles dessen, was die entzündliche Aufregung des Gelenkes erhöhen oder ver-

---

erdacht hatte, um dem Kranken diese unbequeme Stellung einigermafsen erträglich zu machen, hatten sich doch an mehreren Gegenden der Brust und der Arme wundgedrückte Stellen erzeugt, die das Leiden des Kranken ungemein vermehrten. Unter diesen Umständen gerieth ich zum ersten Mal auf den Gedanken den Leberthran zu versuchen, und während dieses äufserst hartnäckige Uebel, örtlichen und allgemeinen Blutentziehungen, Kali-, Sublimat- und russichen Dampfbädern, kalten Douchen, Einreibungen aller Art, Spanischen Fliegen und Moxen, Brech- und Purgirmitteln, so wie dem inneren Gebrauche des Opiums, der Ipecacuanha, des Sublimats, des Terpenthins, des Camphers, des Aconits, der Belladonna, etc. etc., 7 Monate lang widerstanden hatte, vermochte schon die achte Gabe Thrans so vollständige Hülfe herbeizuführen, dafs der Kranke schmerzlos im Zimmer wieder herum gehen, und über Nacht im Bette der nöthigen Ruhe geniefsen konnte. Er wurde vollkommen und dauerhaft hergestellt.

Ich pflege übrigens den Leberthran (*Oleum Jecoris Aselli*) zu 4 bis 6 Unzen auf 1 Mal zu geben, und zwar, namentlich bei delicaten Personen, auf folgende Weise anzuwenden, um jedem Einspruche gegen das in der That widrige Mittel zu begegnen. Der Kranke erhält des Morgens, bei geschlossenen Augen und mit zugehaltener Nase, die ganze zu nehmende Portion Thran, spühlt sich hierauf mit einem in Bereitschaft gehaltenen Schluck kalten Wassers den Mund aus, und trinkt sogleich eine ganze oder halbe Tasse schwarzen Kaffee nach. Sobald der Kranke die Portion Thran verschluckt hat, wird das Gefäfs, in welchem es ihm gereicht worden, aus dem Zimmer entfernt. Zur Vorsorge wird demselben auch eine gleich nach genommenem Mittel mit zu entfernende Serviette um den Hals gesteckt, damit jeder etwa herabfallende Tropfen Thran nicht die Kleider des Patienten berühre, und das Mittel durch den Geruch sich verrathe. Auf diese Weise nimmt oft der Kranke das Mittel Wochen lang, ohne dafs er weifs, schmeckt oder riecht was er nimmt.

mehren könnte, sind demnach auch in dieser Hinsicht auf das Sorgfältigste zu beachten. Nebenbei sieht man auf die Natur und den Verlauf der Entzündung. Ist diese acut, sind die Schmerzen heftig, werden sie durch jede Bewegung, durch jede Betastung des leidenden Gelenkes erhöht, fiebert der Kranke sogar, so sind allgemeine Aderlässe, neben einer allgemein antiphlogistischen Behandlung, eben so dringend, als örtliche Blutentziehungen durch Blutegel und Scarificationen angezeigt. Letztere müssen sogar so oft wiederholt werden, als sich während des ganzen Krankheitsverlaufes neue schmerzhafte und entzündliche Aufregungen im Gelenke ausbilden. Dabei dürfen die Blutegel nicht geschont, sondern es mufs eine hinreichende Menge Blut entleert werden, wenn ein reeller Nutzen hiervon erwartet werden soll. Deshalb sind auch Scarificationen mit dem englischen Schröpfapparat, durch welche eine bedeutende Quantität Blut entzogen werden kann, an jenen Gelenken, die mit vielen Weichgebilden bedeckt sind, wie z. B. das Hüftgelenk, Theils deshalb, Theils zur Ersparung der Blutegel vorzuziehen. — Aufser den Blutegeln sind warme erweichende Breie, besonders mit Goulardschem Wasser bereitet, um das ganze leidende Gelenk applicirt, so dafs dasselbe in einem beständigen Dunstbade sich befindet, und aufserdem noch dreiste Mercurialeinreibungen in die Umgegend des leidenden Gelenkes, diejenigen Mittel, von denen am sichersten eine Zertheilung der so gearteten Gelenkentzündung zu gewärtigen steht.

Ist aber der Verlauf der Entzündung ein mehr chronischer, so sind zur Zertheilung derselben Reiz- und Ableitungsmittel in Anwendung zu setzen. Deshalb, weil diese Mittel hier gar oft Hülfe schaffen, und geschafft

haben, folgt noch nicht, dafs in diesen Fällen kein entzündliches, sondern ein mehr nervöses Leiden, eine verminderte Reizbarkeit der Muskelfasern, Muskelschwäche, und in deren Folge blos Schwerbeweglichkeit einzelner Muskeln dem Uebel zum Grunde liege (Kern, Fricke). Latente Entzündungszustände lassen sich nur durch ableitende Reizmittel zur Entscheidung führen. Hier ist also der Ort, wo von der Einreibung flüchtiger Linimente, von spirituösen Waschungen, von der öfter wiederholten Application trockener Schröpfköpfe, von der Anwendung allerhand reizender und Zugpflaster, der Autenrieth'schen Sublimat- und Brechweinsteinsalbe, der Fontanellen, der Haarseile, der Moxen und des Glüheisens die vorzüglichste Hülfe zu gewärtigen ist. Aber auch diese Mittel müssen, wenn sie helfen sollen, nicht ohne Indication in Anwendung gesetzt, sondern die für jeden speciellen Fall geeignetesten gewählt werden. Es kömmt hier vorzugsweise auf Berücksichtigung des Alters und der sonstigen constitutionellen Beschaffenheit des Kranken, auf das Stadium in welchem das Uebel sich bereits befindet, und endlich auf das leidende Gelenk selbst an. Ist der Kranke noch jung, leicht aufregbar, hat das Uebel noch keine organischen Veränderungen herbeigeführt, so kann man sich allerdings von den gelinderen Reizmitteln, von den flüchtigen Einreibungen, Sinapismen, trockenen Schröpfköpfen u. dergl. eine hinreichende Einwirkung versprechen; während bei weniger erregbaren Subjecten, bei schon längerer Andauer des Uebels, bei fruchtlos gebliebener Anwendung dieser Reizmittel, die Anwendung fliegender Zugpflaster, der Brechweinsteinsalbe und selbst der Moxen erforderlich ist, um den in der Tiefe des Gelenkes befindlichen Entzündungszustand nach aufsen

abzuleiten, und dessen Zertheilung zu bewirken. Sind dagegen schon wirkliche organische Form- und Mischungsumänderungen: Anschwellungen der Gelenktheile, Ausschwitzungen aller Art, oder wohl gar schon Subluxation zu Stande gekommen, so sind zwar auch kräftig aufregende und die Resorption fördernde, zugleich aber auch mehr anhaltende und ableitende Reizmittel, und somit namentlich die Anwendung des glühenden Eisens nach meiner Methode und die Unterhaltnng einer ergiebigen Eiterung der Brandfläche, oder durch nachträgliche Etablirung von grofsen Fontanellen erforderlich *).

*) Ich kann der Behauptung Herrn Dr. Fricke's (a. a. O. Seite 117.), dafs die durch Anwendung des Glüheisens entstandene Brandstelle sehr langsam und schwer heile, und leicht eine erschöpfende Eiterung veranlasse, auch dafs man sich vorzüglich hüten müsse, die Haut über dem grofsen Trochanter zu verbrennen, da diese Brandstelle äufserst schwierig zur Vernarbung zu bringen sey, nicht beitreten. Ich habe im Gegentheile immer gefunden, dafs, verfährt man nur hierbei nach der von mir angegebenen Methode, und reihet man vorzüglich die Brandstriemen nicht zu nahe aneinander (vergleiche meine Arthrokakologie §. 152. 4.), die Brandwunde immer viel schneller heilte, wie jede andere Aetzwunde von viel geringerem Umfange, und als es hinsichtlich des Krankheitszustandes wohl wünschenswerth gewesen wäre. Deshalb halte ich es auch für eine wesentliche Maxime, aufser dem Zeichnen der Feuerstreifen mittelst des prismatischen Glüheisens, dasselbe auch (bei der Coxarthrocace) hinter dem grofsen Trochanter seiner Basis nach tief einwirken zu lassen, um im Falle, dafs eine anhaltendere Eiterung, als die Brandstriemen an sich schon herbeiführen, erforderlich ist, diese Brandstelle bequem in eine Fontanelle umwandeln zu können.

Ich mufs übrigens, meinen späteren Erfahrungen zufolge, dem Glüheisen heute noch dieselben Heilkräfte beilegen, die ich ihm vor 20 Jahren zusprach, und eben so freimüthig bekennen, dafs ich weder in den heut gebräuchlichern Moxen, noch in den Dzondi'schen heifsen Wasserdämpfen weder ein minder schmerzhaftes, noch ein vollständiges Surrogat für das Glüheisen (nach meiner Angabe angewandt) gefunden habe, obgleich es — was

Aber auch das leidende Gelenk selbst mufs bei der Wahl dieser Mittel mit berücksichtigt werden. So können reizende und zertheilende Pflaster, flüchtige Einreibungen etc. sehr zweckmäfsig am Fufs-, Knie-, Ellenbogen- und anderen, mit Weichgebilden wenig umgebenen, Gelenken recht wirksam seyn, während sie, aufs Hüftgelenk applicirt, fast ganz wirkungslos bleiben; so können leichte Zugmittel an diesen Gelenken die Anwendung der Moxa entbehrlich machen, während letztere bei derselben Höhe des Uebels für das Hüftgelenk schon unentbehrlich geworden ist; so kann die Moxa in derselben Periode des Uebels am Knie-, Ellenbogen- oder Handgelenk vollkommen ausreichend seyn, während am Hüft-, selbst am Schultergelenk oder Rückgrath, die intensive Anwendung des Glüheisens durchaus erforderlich ist, um den Uebergang des Uebels in seine höheren, das Gelenk zerstörenden Formen zu verhüten u. s. w.

c) Beseitigung der Anomalien und mannigfachen pathologischen Producte: der Eiterung, Caries, Verrenkung etc., die in Folge des nicht zertheilten Entzündungsprocesses sich ausgebildet haben.

Dies geschieht durch dieselben Mittel, durch welche wir die Beseitigung der Entzündung zu bewirken suchen; wir vermögen aber nur dann unseren Zweck vollständig, d. i. mit Herstellung einer gesunden Gliedmafse, zu erreichen, wenn das Uebel das zweite Stadium noch nicht überschritten hat. Auch hier verdient (namentlich bei

---

ich eben so wenig läugne — einzelne Fälle giebt, in denen man auch mit diesen Brennmitteln und mit der Anwendung des Glüheisens auf eine weniger intensive Weise nicht allein ausreichen kann, sondern diese selbst den Vorzug verdienen mögen.

der Coxarthrocace) die Anwendung des Glüheisens vor allen anderen Reiz- und Ableitungsmitteln den Vorzug; denn keines vermag, wie dieses, eine so mächtige Aufregung der ganzen leidenden Partie, eine so thätige Eiterung und Resorption der in der Tiefe ergossenen Flüssigkeiten zu bewirken, und eine so starke Muskelcontraction hervorzurufen, um die bereits begonnene Ausweichung des Gelenkkopfes wieder zur Normalität zurückzuführen. Hat aber das Uebel das dritte Stadium schon erreicht, ist bereits der bänderige Gelenkapparat zerstört, vollständige Ausrenkung und eine bedeutende cariöse Zerstörung der Knochengebilde eingetreten, so kann wohl noch die Kunst einiges beitragen, um die Heilkräfte der Natur dahin zu leiten, dafs die ergossenen Flüssigkeiten und abgestorbenen Organtheile noch aufgesogen und das Gesammtleben erhalten werde, aber die Wiederherstellung des leidenden Gelenkes zu seiner normalen Brauchbarkeit ist nimmermehr zu erreichen. Im Gegentheile frägt es sich, wenn der Sitz des so weit vorgeschrittenen Uebels im Hand-, Fufs-, Arm- oder Kniegelenke ist, ob es nicht gerathener sey, das Glied oberhalb des leidenden Gelenkes abzusetzen, als die für das Leben des Individuums immer mehr oder minder Gefahr drohende Naturheilung abzuwarten, oder durch ein langwieriges, mitunter schmerzhaftes Heilverfahren, am Ende doch weiter nichts zu bewirken, als ein verkrüppeltes Glied zu erhalten? Die Höhe des Uebels, der Kräftezustand des Kranken und die wahrscheinlich herstellbare gröfsere oder geringere Beweglichkeit und Brauchbarkeit des leidenden Gelenkes müssen einerseits, wie andererseits die mit der Amputation des Gliedes nicht minder verbundene Gefahr für die Erhaltung des Lebens, die diesfalsige Bestimmung der zu befolgenden Heilindication

leiten. Ist demnach die Absetzung des Gliedes nicht räthlich, oder wegen des Sitzes des Uebels im Rückgrathe, am Hüft- oder Schultergelenke ganz unzulässig, so frägt es sich zunächst, ob der sich ausgebildete und nicht mehr zertheilbare Gelenkabscefs, Behufs der Entleerung des Eiters nach aufsen, geöffnet, und somit das vierte Stadium des Uebels durch die Kunst herbeigeführt werden soll, oder nicht? Die Meinungen der Schriftsteller und Praktiker sind hierüber sehr verschieden. Auch läfst sich kein für alle Fälle passendes Verfahren angeben; soll aber die künstliche Eröffnung, durch richtige Indicationen geleitet, in einzelnen individuellen Fällen vorgenommen werden, so mufs sie jedenfalls, wenn sie nicht mehr schaden als nützen, ja das Leben selbst gefährden soll, nach der Art und Weise und unter solchen Vorkehrungen geschehen, wie voluminöse und Congestionsabscesse überhaupt nur geöffnet werden dürfen*). In der Mehrzahl der Fälle wird man aber allen Erfahrungen zufolge besser thun, dieses ganze Geschäft der Natur zu überlassen, und blos die zu heftigen Aufregungen derselben bald durch Anwendung von Blutegeln und Bleifomente zu beschränken, bald wieder deren Wirkungen nach aufsen hin durch warme Breiumschläge, Bäder etc. zu unterstützen. Es bilden sich alsdann in der Regel mehrere einzelne Abscesse, welche aufbrechen und längere Zeit eitern, sich dann von selbst schliefsen und wieder öffnen, bis nach Monaten und Jahren eine dauerhafte Vernarbung erzielt worden, und das mehr oder weniger destruirte Gelenk den noch möglichen Grad seiner Brauchbarkeit, so wie der Gesammtorganismus sein relatives Wohlseyn wieder erhalten hat.

*) Vergleiche diese Aufsätze und Abhandlungen, Bd. I. Seite 147 u. f.

Um dem anomal gestellten, contrahirten oder verkürzten Gliede eine mehr normale Richtung, Form und Beweglichkeit zu geben, ja selbst bei der Coxarthrocace der neu sich bildenden Gelenkpfanne einen tieferen Standpunkt anzuweisen, und so die Verkürzung des Gliedes weniger bemerkbar zu machen, sind zwar Theils mechanische, für jeden individuellen Fall besonders passende Vorrichtungen, Maschinen, Verbände und Streckapparate aller Art, Theils körperliche und gymnastische Uebungen anwendbar, und werden nicht selten mit gutem Erfolge gebraucht; doch hüte man sich, sie zu früh, und ehe noch alle Entzündlichkeit im Gelenke erloschen ist, in Anwendung zu setzen. Jeder dadurch dem Kranken verursachte Schmerz im Gelenke, muſs sogleich als Indication angesehen werden, von dem weiteren Versuche, auf mechanischem Wege eine bessere Form und Stellung des Gliedes zu bewirken, abzustehen, wenn man nicht Gefahr laufen will, erneuerte entzündliche Aufregungen und Vereiterung hervorzurufen.

d) Berücksichtigung des Allgemeinbefindens.

Die hiernach zu erfüllenden Indicationen ergeben sich von selbst. Wenn in den ersten Zeitperioden des Uebels eine mehr antiphlogistische und auf das allgemeine ursächliche Verhältniſs zugleich mit gerichtete ärztliche Behandlung erforderlich ist, so muſs in den späteren Zeiträumen, in denen nicht selten eine groſse Erschöpfung der Lebenskräfte und hektisches Fieber eingetreten ist, ein mehr die Kräfte hebendes und den anwesenden Zufällen und Folgeübeln des Zehrfiebers entsprechendes Heilverfahren eingeleitet werden. Es wird demnach bald der Gebrauch der China, des Isländischen

Mooses, der kohlensauren Wasser mit Milch etc., bald wieder die Anwendung der Columbowurzel, des Opiums, des Laurocerasus, der mineralischen Säuren u. dgl., seine besondere Berücksichtigung verdienen.

II. Krankheiten mit vorwaltender Anomalie des Zusammenhanges organischer Gebilde *).

A. Quetschungen

ohne gleichzeitige Trennung des Hautorganes, mit gröfserer oder minderer Blutaustretung aus den zerrissenen Gefäfsen ins Zellgewebe (*Ecchymoma*), worunter sich 4 Fälle befanden, die mit dem Namen ***Haematocele*** bezeichnet zu werden pflegen, kamen überhaupt bei 145 Individuen vor, von denen 143 geheilt entlassen, eines auf eine andere Abtheilung transferrirt wurde, und 1 noch in der Behandlung zurückblieb.

Alles, was über die einzig richtige Behandlung bei der Distorsion bereits gesagt worden, gilt auch hier. Die äufsere Anwendung der Kälte ist hier, wie dort, das Hauptmittel, um allen vorhandenen Indicationen zu entsprechen und den üblen Folgen vorzubeugen. Aber auch hier reicht die Kälte für sich allein nicht immer aus, und es

*) Nur die Krankheiten, deren Wesen in Trennung beruht, sollen hier noch zur Sprache kommen, da die durch abnorme Cohäsion der Theile bedingten Krankheiten schon anderwärts, und hauptsächlich unter den Mifsbildungen, so wie auch unter den Contracturen, und zwar mit Recht, aufgeführt worden sind, da ihnen in der bei weiten gröfsten Mehrzahl der Fälle eine primär-dynamische, und nicht eine primär-mechanische Abweichung von der normalen Organisation zum Grunde liegt, sie also mehr zu jener als dieser Abtheilung gehören.

mufs, trotz aller Schwächung der Faser, die eine unmittelbare Folge der erlittenen Contusion oder Erschütterung ist, dennoch zu einem mehr directen antiphlogistischen Verfahren nicht selten geschritten werden, um jede secundäre entzündliche Aufregung zu verhüten, die eben deshalb, weil sie in geschwächten Theilen Statt findet, einen um so verderblicheren Ausgang zu nehmen pflegt. Dies ist vornehmlich dann der Fall, wenn die Quetschung ein empfindliches oder edles Organ, die Knochenhaut, das Auge, oder ein Eingeweide mit getroffen hat, wo alsdann, neben der Anwendung der Kälte, Theils örtliche, Theils auch allgemeine Blutentziehungen zu instituiren sind. Erst dann, wenn jede entzündliche Aufregung gehoben, und die Blutung aus den zerrissenen Gefäfsen gestillt ist, sind, um die Zertheilung des Extravasats unter der Haut zu bewirken, warme aromatische und weinige Fomente, desgleichen auch flüchtige Einreibungen, an ihrem Orte. Nur in seltenen Fällen bedarf es einer directen Entleerung desselben nach aufsen: denn die Erfahrung lehrt, dafs sehr beträchtliche Blutextravasate sich vollständig zertheilen lassen. Diese Erfahrung mufs den Arzt in seinem Handeln leiten, und ihn nur dann bestimmen das Extravasat durch einen Einschnitt oder ein sonstiges operatives Handeln zu entleeren, wenn dasselbe durch seinen Druck auf edle Organe, oder durch seine Zersetzung nachtheilig einwirkt, oder wenn es sich, trotz alles Bemühens, doch nicht vollständig zertheilen läfst, weil entweder dessen zu viel ist, oder in so geschwächten oder mit Sauggefäfsen so kärglich versorgten Theilen härirt, dafs dessen Aufsaugung nicht zu Stande kommen konnte. — Eine voreilige oder unzeitige Eröffnung der Blutgeschwulst ist aber um so mehr zu vermeiden, als die Erfahrung auch andererseits lehrt, dafs

gequetschte Organe chirurgische Eingriffe der Art nicht vertragen, sondern ihr Uebergang in ulcerative Zersetzung, ja selbst in brandige Zerstörung, dadurch leicht herbeigeführt wird.

Dafs der von Dzondi empfohlene, und von Ebers erst neuerlich *) wieder sehr gelobte *Liquor Ammonii causticus spirituosus* ein vortreffliches Mittel sey, sowohl die gesunkene Vitalität eines gequetschten Theiles zu heben, als zugleich die Resorption des ergossenen Extravasats mächtig zu fördern, will ich nicht läugnen, auch ich habe denselben mit ausgezeichnetem Erfolge in Anwendung gesetzt; dessenungeachtet möchte ich ihn nicht unbedingt in diesen Krankheitsformen in Gebrauch gesetzt, noch weniger dem einfachen kalten Wasser, was überdies überall zu haben ist — vorgezogen wissen. Wenn er den Vortheil vor anderen spirituösen Mitteln gewährt, ohne Nachtheil schon in der ersten Periode des Uebels angewandt werden zu können, so verdankt er diesen Vorzug vorzüglich seiner volatilen Eigenschaft und der Kälte, die er bei seiner Anwendung und Verflüchtigung auf der Haut erregt. Daher pafst er in den späteren Perioden des Uebels, wo es darauf ankömmt, die durch die erlittene Quetschung herbeigeführten Folgeübel: die zurückgebliebene Schwäche oder Lähmung, zu heben, weit weniger als andere mehr permanente, spirituöse Mittel, mit denen der Laie oder rohe ärztliche Empiriker, zum höchsten Nachtheil für den Kranken, so häufig die Kur zu beginnen pflegt.

Wenn wir demnach auch in dem *Liquor Ammonii*

caust.

---

*) In der Medicinischen Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preufsen. Vierter Jahrgang, 1835. Seite 187.

causticus spirituosus, äufserlich Theelöffelweise eingerieben, ein schätzbares Mittel besitzen, die durch äufsere Insultation, Quetschung und Erschütterung herabgestimmte Lebensthätigkeit eines organischen Theiles in der ersten Periode des Uebels wieder zu heben und den Aufsaugungsprocefs in der Tiefe zu fördern, so kann ich der Anwendung desselben doch nicht den Vorzug vor einer methodischen Behandlung dieser Krankheitsformen einräumen. Auch ist sie weder in den Fällen entsprechend und rathsam, in denen die Quetschung ein sehr empfindliches, nervenreiches oder edles Organ getroffen hat, noch überhaupt in jenen Perioden des Uebels anwendbar, in denen bereits eine entzündliche Reaction eingetreten ist, während die Anwendung der Kälte fast ohne Ausnahme noch passend ist.

B. Wunden;

deren kamen bei 158 Individuen zur Behandlung. 62 waren mit Schnitt-, Hieb- und Stichwunden, 5 mit Schufswunden, und 91 mit gerissenen, gebissenen und andern gequetschten Wunden behaftet. Hiervon wurden 123 geheilt, und 2 ungeheilt entlassen. Ein Individuum mufste als unheilbarer Krüppel, und 3, obgleich von ihren Verletzungen geheilt, wegen hohen Alters und sonstiger Leibesgebrechen, dem Siechen-Versorgungshause übergeben werden. Eins wurde auf eine klinische Anstalt transferrirt; 25, von denen 6 schon sterbend überbracht worden waren, starben an den Folgen der Verletzung, und 3 blieben noch in der Behandlung.

Das Heilverfahren, welches ich sowohl bei diesen Verletzungen in Ausübung setzte, als auch bei der Behandlung der Wunden nach den Grundsätzen, denen ich

heute noch huldige, im Allgemeinen zu beobachten pflege, war höchst einfach und nur in Bezug auf Mannigfaltigkeit der Fälle und des pathologischen Zustandes, in welchem die Verletzung sich bereits befand oder überging, verschieden. Wenn die zu weit getriebene Vereinfachung in der Behandlung der Geschwüre, selbst der complicirtesten, mit Recht getadelt wurde, so trifft dieser Tadel die Wundenbehandlung keineswegs. Es giebt in der That keine Heilsalben, keine Wundbalsame, durch welche die Heilung einer Wunde vermittelt werden könnte. Die organische Vereinigung des getrennten Zusammenhanges, so wie der hierzu oft nöthige Ersatz des Verlorengegangenen, ist rein ein Werk der Natur und des rege gewordenen Reproductionsprocesses. Die Kunst kann hierzu nur beitragen, indem sie einestheils auf mechanische Weise die Wundränder in unmittelbaren Contact zu bringen und in demselben einige Zeit zu erhalten sucht, und anderntheils, indem sie durch eine zweckmäfsige Leitung der Lebensthätigkeiten den, nach der verschiedenen Beschaffenheit der Wunde erforderlichen, bald plastisch exsudativen, bald suppurativen Heilungsprocefs unterhält. Dazu bedarf es aber keiner besonderen Heil- und Verbandmittel; keiner *Abluentia*, die die Reinigung der Wunden bewirken; keiner *Digestiva*, die den Eiter schaffen; keiner *Incarnativa*, die das Fleisch wachsen lassen; und keiner *Cicatrisantia*, welche die getrennten Theile zur Vernarbung bringen sollen, und durch deren Anwendung die Wundärzte des vorigen Jahrhunderts der Heilung der Wunden einen grofsen Vorschub zu leisten wähnten, während sie gerade das Gegentheil dadurch bewirkten, und dem Heilbestreben der Natur neue Hindernisse, neue mechanische und che-

mische Eingriffe in den Organismus, zu überwältigen gaben *).

Nicht einmal ein Verband ist im Allgemeinen, und am wenigsten bei frischen Wunden erforderlich, im Gegentheile in der Mehrzahl der Fälle nachtheilig, und die Heilung der Wunde verzögernd. Jeder zu feste und drückende Verband ist an sich schon als eine absolute Schädlichkeit zu betrachten; dies wird aber in der Regel jeder, der unmittelbar nach einer erlittenen Verletzung angelegt worden, indem der verwundete Theil mehr oder weniger sich entzündet und anschwillt, mithin auch der lockerste Verband oft innerhalb weniger als 24 Stunden schon zu fest, drückend und schmerzhaft wird. Eben

---

*) Eingedenk der Hippokrati'schen Lehrsätze, sagt schon Paracelsus (*Opus chirurgicum, Frankfurt a. M.* 1556. *Fol. pag. IV.*):

> „Also soll ein jeglicher Wundarzt wissen, dafs er nicht der ist, der vermeinet, er seye der, der da heilet, sondern der Balsam im Leib ist es, der da heilet. So aber der Arzt vermeinet, er seye der, der da heilet, so verkennt er sich selbst und seine Kunst etc."

und an einem andern Orte (*Phil. Theophrasti Paracelsi opera. Edit. Huseri. Strafsburg.* 1616. *Paramini Lib. II. de orig. morb. ex primis tribus substantiis pag. XXXXII.*) spricht er von der Naturheilung, in Bezug auf den vorliegenden Gegenstand, noch deutlicher:

> „Also ist der Mensch sein Arzt selbst; denn so wir am gründlichsten aller Dingen nachdenken, so ist unsere eigene Natur unser Arzt selbst, d. i. sie hat in ihr was sie bedarf. Seht von aufsen an die Wunde. Was gebricht der Wunde? Nichts als allein das Fleisch, dafs mufs aber von innen heraus wachsen und nicht von aufsen herein. Drum so ist die Arznei der Wunde allein ein Defensiv, dafs die Natur von aufsen keine Zufälle habe und ungehindert bleibe in ihrer Wirkung. Also heilt die Wunde sich selbst und ordnet und ebnet sich selbst."

so gehört ein zu oft und zu frühzeitig erneuerter Verband zu den nachtheiligsten Einwirkungen, denen eine Wunde ausgesetzt werden kann. — Möchten doch alle Verwundete, und namentlich die Kämpfer auf dem Schlachtfelde, von der Wahrheit dieses Satzes zu ihrem eigenen Besten sich überzeugen, und von dem Wahne zurückkommen, dafs es ein grofses Unglück sey, 24 Stunden oder noch länger unverbunden bleiben zu müssen! Nur zu ihrem Heile ist dies in den letzten Kampfzügen, wo es, — ich spreche es laut aus — häufig zum Glück der Verwundeten, an Verband-Chirurgen oftmals fehlte, geschehen. Möchten demnach aber auch die älteren Feldärzte sich die Ueberzeugung verschaffen, dafs die richtige und dem Verletzten allein zum Heil gereichende Behandlung der Wunden auf viel einfacheren Principien und Behandlungsmaximen beruhe, als die bisher meist beobachteten, und in wie fern sie diese Ueberzeugung bereits gewonnen haben, auch dazu beizutragen, das Vorurtheil der Krieger, „dafs ihr wahres Heil nur von einem schnellen und sogenannten kunstmäfsig bestellten Verbande abhängig sey" — zu bekämpfen, nicht aber dasselbe durch eine, dem Arzte in jeder Stellung unwürdige Augendienerei dadurch noch mehr verstärken, dafs sie gegen ihre bessere Ueberzeugung nicht allein selbst handeln, sondern auch so viel als möglich es niemals an zum Verbande bestellten Individuen in einer Armee fehlen lassen, um nur Jedermann seiner Ansicht nach zufrieden zu stellen. — Dann würden die Sanitätsverwaltungen der Armeen auch darauf bedacht seyn, wohl unterrichtete Militärchirurgen in hinreichender Anzahl auf anderen Wegen, als den bisher fast in allen Ländern eingeschlagenen, zu beschaffen, d. h. beim Ausbruche eines Krieges, Menschen aus allen Ständen und

Gewerken als Chirurgen zu engagiren und anzustellen, bis die etatsmäfsige Anzahl voll ist, oder um dies zu umgehen, schon im Frieden sogenannte Chirurgen-Gehülfen auszubilden, die das Heer der ärztlichen Pfuscher zum höchsten Nachtheil für das ganze Land von Jahr zu Jahr vermehren, und im Falle eines ausbrechenden Krieges zwar das Bedürfnifs an wundärztlicher Hülfe scheinbar decken, durch eine erbärmliche Halbwisserei, aber für die Armee schon aus obigen Gründen und in vielen anderen Hinsichten, noch weit nachtheiliger werden dürften.

Man wird hoffentlich dieser freimüthigen Aeufserung kein unedles Motiv unterschieben. Ich stehe der Grube näher, als dem Leben. Ich habe keine gegründete Hoffnung mehr, wirksam in dasselbe einzugreifen, zeitgemäfse Reformen und neue Organisationen selbst handelnd einzuführen. Aber meine Ueberzeugung frei und offen zu äufsern, wie ich es seit 36 Jahren nicht allein am Krankenbette und meinen Zöglingen gegenüber, sondern auch in allen meinen amtlichen und aufseramtlichen Lebensbeziehungen zu thun gewohnt war, halte ich, am Scheidewege meines Wirkens hienieden stehend, um so mehr für Pflicht, als der Mensch, so viel als in seinen Kräften liegt, zum Gemeinwohl beitragen, und wenn er nicht mehr durch die That wirken kann, sich wenigstens bestreben soll, durch das Wort das Gute herbeizuführen.

Eben so wenig wird man mir mit Recht den Vorwurf machen können, dafs ich nur gelehrte Aerzte haben will, und die rein praktische Seite derselben zu sehr in den Hintergrund stelle, zu wenig zu würdigen verstehe. Niemand in der Welt ist wohl in der Zeit, in der ich lebe, mehr vom Gegentheile überzeugt gewesen,

als ich; Niemand hat wohl mehr für die praktische Ausbildung der Aerzte und Wundärzte Sorge getragen und die Nothwendigkeit anerkannt, dafs es nicht blos rein praktische Aerzte, sondern auch Hülfsärzte geben müsse, wenn dem Zwecke der Heilpflege in einem Staate vollkommen Genüge geleistet werden soll. Erst aus der Ueberzeugung, dafs weder das Land noch die Armee der rein praktischen Aerzte entbehren kann, dafs sowohl das Heer, als die Krankenhäuser der ärztlichen Gehülfen nothwendig bedürfen, ja dafs ohne letztere nicht einmal die grofsstädtische ärztliche Praxis durchzuführen ist, ist die Einführung der Wundärzte erster und zweiter Klasse, und die Errichtung der medicinisch-chirurgischen Lehranstalten im Preufsischen Staate hervorgegangen. Aber die in diesen Instituten gebildete und zu Hülfsärzten bestimmte Klasse von Chirurgen ist eine ganz andere, als man in den Militärlazarethen auszubilden beabsichtigt. Jene sind keine blofse Verbandgesellen, nicht zum Theil auch Handwerker, die nach ihrer Entlassung aus dem activen Militärdienste ihr Gewerbe forttreiben, bei ihrer Einberufung aber wieder als Chirurgen fungiren sollen; sondern wirkliche Wundärzte, die nicht blos verbinden können, sondern auch wissen und aus wissenschaftlichen Gründen beurtheilen können, was sie unverbunden lassen sollen, und nach welchen Heilprincipien überhaupt eine Wunde behandelt werden soll.

Die Anstellung von halb unterrichteten Wundärzten, oder rein empirisch abgerichteten Verbandgesellen, hat aber auch noch den Nachtheil, dafs der Laie recht gut weifs, dafs er in ihm keinen ächten Schüler Chirons findet, und sich daher seiner auch nur für den ersten Nothfall bedient, aber um so sorgfältiger sich um reellere Hülfe umzusehen veranlafst findet, und sogar recht

zu thun glaubt, wenn er seine Wunde so oft einem erneuerten Verbande unterwirft, als die Gelegenheit sich ihm darbietet, dieselbe durch einen seiner Meinung nach um einen Grad höher postirten Heilkünstler verbinden zu lassen. So habe ich es selbst erlebt, dafs man mir zumuthete eine einfache Hiebwunde, die aufser der Anlegung eines Heftpflaserstreifens gar keines Verbandes bedurft hätte, binnen 24 Stunden zum 5ten Mal zu verbinden, weil der Verletzte die Besorgnifs hegte, dafs es Niemand so gut verstanden haben möge einen Verband anzulegen, wie er zur baldigen Heilung wohl erforderlich seyn dürfte.

Diese Wundenverbände, wie sie von der Mehrzahl der mit dem ganzen Heilgeschäfte nicht hinreichend vertrauten wundärztlichen Gehülfen — gleichviel welchen Titel sie führen — verübt zu werden pflegen, werden aber durch den Mifsbrauch, den man dabei mit der Charpie treibt, noch verderblicher, und ich kann in dieser Hinsicht hier nur wiederholen, was ich schon anderwärts *) ausgesprochen habe. Die Charpie ist nämlich, trotz der vielen guten Eigenschaften, die ihr nicht abgesprochen werden können, und die sie daher zu einem in vielen Fällen nicht allein passenden, sondern selbst vorzüglichen Verbandmateriale machen, doch nichts weniger als unentbehrlich. Gewohnheit und altes Herkommen haben ihr einen viel gröfseren Werth beigelegt, als sie wirklich besitzt, und ihrer Anwendung ein bei weitem gröfseres Feld angewiesen, als es namentlich zum Wohl der Verwundeten erspriefslich ist. Der menschliche Verstand hat sich in Auffindung von Surrogaten

---

*) In meinem theoretisch-praktischen Handbuche der Chirurgie, Bd. IV. S. 406.

für dieses in hinreichender Menge nicht immer leicht zu beschaffende Verbandmaterial erschöpft, ohne sich von der Nothwendigkeit und Unentbehrlichkeit der Charpie selbst die gehörige Ueberzeugung verschafft, und ihren therapeutischen Werth gehörig gewürdigt zu haben. Am wenigsten ist die Charpie im Felde unentbehrlich, wo zu deren Herbeischaffung die Thätigkeit ganzer Vereine mildthätiger Frauen gewöhnlich in Anspruch genommen wird. Wie viele Wunden, die lediglich durch schnelle Vereinigung geheilt werden könnten und sollten, zu deren Verband oft weiter gar nichts als ein Paar Streifen Heftpflaster erforderlich sind, und deren kunstgemäfse Anwendung ebenfalls nicht unmittelbar nach geschehener Verletzung räthlich ist, sondern am zweckmäfsigsten, und um für den Verwundeten wahrhaft heilbringend zu werden, erst nach Verlauf von etwa 24 Stunden geschieht, müssen blos deshalb eitern, und einer bei weitem schmerzhafteren und sich in die Länge ziehenden Heilungsprocedur unterworfen werden, weil man sie durch die gleich nach geschehener Verwundung auf- oder eingelegte Charpie ganz unnöthiger Weise in Eiterung setzte. In wie viel hundert Fällen von Verwundungen würde nicht eine blofse Fomentation der Wunde mit kaltem Wasser, oder, wo auch dies nicht im ersten Momente nach erlittener Verwundung zu beschaffen ist, eine blofse Umhüllung oder Bedeckung mit einem gewöhnlichen leinenen Tuche, um die unmittelbare Einwirkung äufserer Schädlichkeiten auf die Wunde momentan abzuhalten, weit zweckmäfsiger seyn, als jede Anwendung von Charpie und jeder andere kunstmäfsig angelegte Verband *).

---

*) Wunden, welche stark bluten, werden, wenn sie nicht kalt fomentirt werden können, am zweckmäfsigsten ganz unverbunden

Wie viele Wunden werden nicht blos deshalb bösartig, complicirt und zur allgemeinen Krankheit gesteigert, weil man, Statt etwa vorhandene fremde Körper aus ihnen zu entfernen, sie mit Charpie ausstopft, und so einen neuen fremden Körper einlegt? Mit einem Worte, es giebt wenig Fälle frischer Verwundungen, wo die Anwendung von Charpie nützlich, und in denen sie nicht vielmehr schädlich, und keinen, wo sie ganz unentbehr-

---

gelassen. Die Einwirkung der Luft auf die zerschnittenen Gefäſse ist das beste Mittel deren Zurückziehung zu bewirken, und somit die zu heftige Blutung zu stillen. Es ist ein sehr schädliches, selbst unter Aerzten noch herrschendes Vorurtheil, daſs eine Wunde schon der Blutung wegen verbunden werden müsse. Ein gewöhnlicher Verband nützt dagegen gar nichts, er befördert im Gegentheile die Blutung, indem er die Wunde zu warm hält. Die zu häufigen Nachblutungen bei Operationen oder anderen Verwundungen, nach kunstmäſsig bestelltem Verbande, rühren lediglich aus dieser Quelle. Die Mündungen der kaum zurückgezogenen parenchymatösen Gefäſse eröffnen sich wieder, und die schon gestillte Blutung kehrt zurück, so daſs der Verband erneuert werden muſs; oder es erzeugt sich auf der Wundfläche ein Coagulum, ein sogenannter Blutkuchen, das immer gröſser wird, indem die Blutung unter demselben fortwährt. Diese parenchymatöse Blutung läſst sich am sichersten dadurch stillen, daſs man die Wunde von allem geronnenen Blute sorgfältig reinigt und der Einwirkung der freien Luft aussetzt, somit die Wunde einige Zeit unverbunden läſst. Soll aber ein Verband nicht blos zum Scheine, oder blos zur vorläufigen Beruhigung des Verwundeten und dessen Umgebungen, sondern wirklich blutstillend wirken, so muſs es ein sogenannter tamponirender Verband seyn, dessen Anlegung nicht sowohl eine besondere Kunstfertigkeit, als vielmehr die nur dem vollendeten Wundarzte zuzumuthende Beurtheilung voraussetzt, ob ein solcher Verband im vorliegenden einzelnen Falle, und unter den gegebenen Verhältnissen nothwendig sey oder nicht, ob er in seinen unausweichlichen Folgen nicht mehr Nachtheil nach sich ziehe, als er für den Moment nützen könne, und ob es nicht überhaupt gerathener sey, der zu starken Blutung auf rein operativem Wege, namentlich durch die Unterbindung oder durch Anwendung pharmaceutischer Mittel, entgegen zu kommen.

lich, oder durch andere weiche Verbandmaterialien nicht zu ersetzen wäre. In diesen letzteren Fällen kommt noch, um die Schädlichkeit, die von dem Mifsbrauche der Charpie bei frischen Wunden herrührt, zu vermehren, das schon oben erwähnte, schwer zu bekämpfende Vorurtheil hinzu, dafs eine Wunde nicht früh und nicht oft wiederholt genug verbunden werden kann. Kein Verbandmaterial legt sich so innig und so fest an allen Punkten der Wundfläche an, wie die Charpie, und dies ist allerdings ein Vorzug, den sie in den wenigen, hierzu geeigneten Fällen vor jedem anderen Verbandmateriale hat; aber eben so wenig kann geläugnet werden, dafs sie durch ihre vorzugsweise Eigenschaft, sich der Wundfläche anzuschmiegen, letztere auch auf allen Punkten reizt, und in der Folge um so nachtheiliger einwirkt, als sie zu einer festen Borke antrocknet, jeden Ausflufs des Wundsecrets hindert, und sich vor dem Eintritte der vollen Eiterung der Wunde, ohne dem Kranken die heillosesten Schmerzen zu veranlassen, gar nicht wieder entfernen, der Verband also nicht sobald, als man gewöhnlich zu thun pflegt oder es für nöthig hält, sich erneuern läfst. Die Furcht der Verwundeten, vor der ersten Erneuerung des Verbandes, rührt lediglich aus dieser Quelle, und ist so allgemein verbreitet, dafs die Patienten nicht selten diese Erneuerung mehr fürchten, als die Verwundung oder Operation selbst. Eine einmal mit Charpie verbundene frische Wunde darf man daher — will man dem Kranken nicht unnöthige Schmerzen machen, die Wunde heftig reizen und von neuem zu Entzündungen Veranlassung geben — nicht eher wieder verbinden, als bis die angetrocknete Charpie durch die nachfolgende Eiterung vollständig gelöset ist. Dies ist aber nicht am dritten oder vierten Tage, wie es ge-

wöhnlich gelehrt wird, sondern erst am sechsten, siebenten, achten Tage der Fall, und selbst dann noch hängen einzelne Charpiefasern mit der Wundfläche so fest zusammen, dafs sie nicht, ohne die bedeutendsten Schmerzen zu erregen, absichtlich entfernt werden können. Besser ist es also wohl, wenn nicht bei allen frischen Wunden, so dennoch in der bei weitem gröfsten Zahl hierher gehöriger Fälle, den Gebrauch der Charpie ganz zu vermeiden; denn die anfänglich weiche, die Wunde vor äufseren nachtheiligen Einwirkungen schützende Decke, wird bald zum drückenden, belästigenden und schwer entfernbaren fremden Körper.

Ganz anders ist allerdings der Fall bei Wunden, die bereits in Eiterung stehen, oder bei anderen geschwürartigen Flächen. Hier wirkt der Verband mit Charpie wenigstens nicht so häufig als absolute Schädlichkeit, wie bei frischen Wunden, obgleich ihr Gebrauch in Feldlazarethen — was hier nur beiläufig erwähnt seyn mag — sehr leicht den Träger für miasmatische und contagiöse Stoffe abgiebt, und dadurch für die Verwundeten höchst gefährlich werden kann. Aber auch abgesehen hiervon, so ist auch hier die Charpie nicht minder entbehrlich, und um so leichter in allen Fällen ersetzbar, wo es sich nicht blos um einen trockenen Verband, wo sie unstreitig das beste Verbandmaterial bleibt, — sondern um die Application von Heilmitteln auf die eiternden Flächen handelt, und wo sie blos als der Träger derselben gebraucht zu werden pflegt. Diese Heilmittel werden nämlich entweder in Salben- oder flüssiger Form in Anwendung gesetzt. In beiden Fällen vertritt ein einfaches Leinwandläppchen, ja selbst ein Stückchen weiches Papier, nicht allein ganz die Stelle der Charpie, sondern verdient auch bei der Application der Wundmittel in flüs-

siger Form sogar den unbestreitbaren Vorzug vor der letzteren, da diese viel eher wieder trocken wird, auch das Verbandmittel zu sehr in sich selbst einsaugt, und dadurch weniger auf die Wunde einwirkt. Charpie endlich zum Ausfüllen von Unebenheiten bei verschiedenen Verbänden, zum Auspolstern etc. in Fällen zu benutzen, wo sie schwer oder zu theuer zu beschaffen ist, gehört in der That zum unverzeihlichen chirurgischen Luxus, da alle weiche Körper, Wolle, Moos, Pferdehaare etc. ganz dieselben Dienste leisten. — Man befleifsige sich demnach mehr einer richtigen Diagnostik und Therapie bei der Behandlung frischer und eiternder Wunden, lasse der Natur ihre Rechte, störe sie nicht in ihren Heilbestrebungen, handele einfacher, wähne nicht, in der Form und im Materiale des Verbandes das Geheimnifs der plastischen Kräfte aufzufinden, und die Klage über Mangel an Charpie in Hospitälern und Feldlagern wird eben so schnell verstummen, als die Genesung der Verwundeten schnell und sicher herbeigeführt werden wird.

Ehe ich nun einige im Wiener Krankenhause, während meiner Wirksamkeit in demselben vorgekommene Verwundungsfälle, die einer besonderen Beachtung werth zu seyn scheinen, aushebe, sey es mir erlaubt, die Heilmaximen, nach welchen ich bei der Behandlung der Wunden sowohl überhaupt, als bei den einzelnen Gattungen und Arten derselben zu verfahren pflege, in einigen allgemeinen Sätzen hier noch auszusprechen:

1) Umschläge von kaltem, wo möglich von Eiswasser, erfüllen bei allen Wunden, sie mögen Namen haben welche sie wollen — fast ohne Ausnahme, die erste und wichtigste Heilanzeige. Sie stillen die etwa zu heftige Blutung, die nicht geradezu die Unterbindung des verletzten gröfseren Gefäfses oder die Tamponade er-

heischt, eben so sicher, wie alle spirituösen und zusammenziehenden, sogenannten blutstillenden Mittel, ohne, wie die letzteren, die Wunde heftig zu reizen und die Nachbehandlung derselben zu erschweren; sie vermindern im Gegentheile den Wundschmerz, und beugen zugleich der Entwickelung einer zu heftigen Entzündung vor.

2) Einfache Schnitt- und Hiebwunden suche man auf dem Wege der schnellen Vereinigung zu heilen. Diese geschehe in der Regel nicht unmittelbar nach erlittener Verletzung, sondern erst dann, wenn die Blutung vollständig gestillt, die Wunde nicht blos von etwa darin haftenden fremden Körpern, sondern auch von dem Blutgerinsel befreit, und das *Stadium lymphaticum* bereits eingetreten ist. Wenigstens wird die Vereinigung bei Beobachtung aller dieser Umstände weit sicherer gelingen, als wenn man die noch blutende Wunde vereinigt, und dadurch die Blutung zugleich zu stillen sucht. Die Vereinigung werde übrigens allenthalben, wo es nur immer zulässig, aufser einer derselben entsprechenden Lage des verwundeten Theiles, lediglich durch Heftpflaster vermittelt. Vereinigende Binden sind nur selten anwendbar, und noch seltener erfüllen sie den beabsichtigten Zweck, so dafs in den Fällen, in welchen man mit den Heftpflastern nicht ausreicht, selbst die Anlegung der blutigen Nath den Vorzug verdient. Aber auch letztere kann durch die zweckmäfsige Anwendung von vereinigenden Pflastern sehr oft entbehrlich gemacht werden, wenn man nämlich die Wirkung der Heftpflaster mit der Wirkung der Vereinigungsbinde zu vereinigen sucht. Dies geschieht auf folgende Weise: Zwei Heftpflasterstreifen von hinreichender Länge, von denen der eine etwas schmäler als der andere ist,

oder besser, nach dem einen Ende zu blos schmäler ausläuft, werden in ansehnlicher Entfernung von den beiden Wundrändern zu beiden Seiten derselben angelegt; an der Stelle des breiteren Pflasterstreifens, welche unmittelbar über die Wunde zu liegen kommt, wird ein Längenschnitt (ein sogenanntes Knopfloch) gemacht, und nun das schmälere Ende des anderen Pflasterstreifens durch diese Oeffnung gezogen, hierauf beide Pflasterenden über der Wunde gekreuzt, durch einen dem Klaffen der Wundränder angemessenen Zug die Wundränder — wie es mittelst der vereinigenden Binde zu geschehen pflegt — vereinigt, und endlich die oberen Pflasterenden auf den entgegengesetzten Seiten, an welchen die unteren angelegt sind, befestigt. Ist die Wunde eine Längenwunde, und befindet sie sich an einer Extremität oder am Gesichte, dem Nacken gegenüber — so ist oft die Anwendung eines einzigen (etwas breiteren) Pflasterstreifens, dessen eines Ende in mehrere Köpfe gespalten, und das andere mit eben so viel Einschnitten versehen ist, als das andere Köpfe hat, noch wirksamer eine Wundenvereinigung zu bewirken, wenn, wie bei der gewöhnlichen vereinigenden Binde, der Grund oder die Mitte des Pflasterstreifens der Wunde gegenüber angelegt, beide Enden der Wunde zugeführt, die Köpfe durch die Löcher gezogen, und die Pflasterenden an den der Wunde entgegengesetzten Seiten befestigt werden. Eine solche Pflasterbinde — wie ich sie zu nennen pflege — entspricht allen Anforderungen, die man an einen sogenannten trockenen Vereinigungsapparat machen kann; sie liegt unverrückbar, und gestattet nicht blos die theilweise Einsicht in die vereinigte Wunde, sondern auch die Anwendung von Longuetten (die nöthigen Falls selbst von auf Linnen gestrichenem Heftpflaster bereitet

werden können) zu beiden Seiten der Wundränder, um zugleich auf den Grund der Wunde vereinigend mit einzuwirken, so dafs nicht blos oberflächliche und Hautverletzungen, sondern auch tief eindringende und Muskelwunden dadurch vereinigt werden können. Auch gewährt dieser Pflasterverband den Vorzug vor anderen ähnlichen vereinigenden Verbänden, dafs, wenn er zu fest anliegt, dem Uebel durch Durchschneidung des einen oder anderen Pflasterstreifen leicht abgeholfen werden kann, ohne den Verband ganz abzunehmen, oder auch nur den die Vereinigung selbst bewirkenden Streifentheil zu verschieben.

3) Stichwunden können gleichfalls oft vereinigt werden. Manchmal ist die Anwendung eines gelinden Compressions- und respective Expulsiv-Verbandes hierzu nothwendig. Gelingt die Vereinigung nicht, und geht die Stichwunde in Eiterung über, so mufs vor allem für einen freien Abflufs des Eiters Sorge getragen, und die Stichwunde so viel als möglich in eine offene Wunde verwandelt werden. Läuft der Stichkanal nicht zu entfernt unter der Haut fort, so wird derselbe am besten seiner ganzen Länge nach aufgeschlitzt; dringt eine Stichwunde mehr senkreckt in einen Theil ein, so mufs die äufsere Wundmündung erweitert, oder, wenn das Ende des Stichkanales nicht zu unfern von der Haut der, der Wundöffnung entgegengesetzten Seite des Theiles liegt, eine Gegenöffnung gemacht, durch den Stichkanal selbst aber kein Eiterband eingezogen werden.

4) Gequetschte und gerissene Wunden heilen in der Regel auf dem Wege der Eiterung, doch ist auch bei ihnen die schnelle Vereinigung allenthalben, wo sie nur immer noch thunlich ist, zu versuchen. Gelingt sie nicht, so hat wenigstens der Verletzte nichts

verloren. Viele gerissene Wunden, namentlich im Gesichte, müssen in einfache Schnittwunden verwandelt werden, um sie durch schnelle Vereinigung heilen und eine schlechte Narbenbildung verhüten zu können. Die bei gänzlich abgerissenen Gliedertheilen zurückbleibenden Gliederstumpfe müssen amputirt, und die gerissene Wunde mufs in eine reine Schnittwunde verwandelt werden. Ob bedeutend zerquetschte und zerrissene Gliedmafsen noch einer Restitution fähig sind, und ob zur Verhütung des Wundstarrkrampfes es nicht rathsamer sey, die Gliedmafse zu amputiren, als auf deren theilweise und immer zweifelhaft bleibende Erhaltung hinzuwirken, mufs der Beurtheilung des erfahrenen Arztes in jedem einzelnen Falle, der zugleich die jedesmal Statt findenden Aufsenverhältnisse mit zu berücksichtigen hat — überlassen bleiben. Eine Wochen lang fortgesetzte Anwendung des kalten Wassers hat mir in wiederholten Fällen die herrlichsten Dienste geleistet, und nicht allein zur theilweisen Herstellung der zermalmten Gliedmafse das meiste beigetragen, sondern auch, wie es scheint, den Wundstarrkrampf verhütet.

5) Gebissene Wunden sind entweder einfache gequetschte oder gerissene Wunden, oder sie sind durch eine eigene schädliche Absonderung des sonst gesunden Thieres in die Wunde zugleich vergiftet, oder sie sind endlich durch wüthende Thiere veranlafst worden, und drohen den Ausbruch der Wasserscheu.

Die einfache Bifswunde anlangend, so gehört sie ihrer Natur nach zu den gequetschten und gerissenen Wunden, und wird nach denselben Principien behandelt, nur vergesse man nie, dafs auch blos erzürnte Thiere schon eine Art von Vergiftung, ja selbst die Wasserscheu durch ihren Bifs bewirken können, und dafs man

in

in zweifelhaften Fällen über die sonstige Schädlichkeit oder Unschädlichkeit der Bifswunde immer das erstere annehmen, und hiernach die Wunde behandeln müsse.

Wunden durch den Bifs giftiger Schlangen, der Ottern und Vipern herbeigeführt, werden am zweckmäfsigsten ausgeschnitten. Ist das verabsäumt worden, oder überhaupt unthunlich, so sucht man das Gift durch Aussaugen mittelst Anwendung von Schröpfköpfen oder anderen Saugapparaten zu entfernen, oder endlich durch chemische Mittel zu zersetzen. In letzterer Hinsicht verdient das Chlor und das caustische Kali die meiste Berücksichtigung, und ist deren Anwendung in flüssiger Form, der in trockener, in der Mehrzahl der Fälle vorzuziehen. Das Chlorwasser, der *Spir. sal. ammoniaci causticus*, das *Eau de Luce* oder die *Aqua luciae*, werden demnach mit Recht für die besten Gegenmittel gehalten. Selbst zum inneren Gebrauche ist der caustische Salmiakgeist alle 5 bis 15 Minuten zu 10 bis 20 Tropfen mit vielem Wasser verdünnt, und die *Aqua oxymuriatica* empfehlenswerth, und sicherlich den Aufgüssen der so sehr gerühmten Senega- und Cainca-Wurzel vorzuziehen. — Bei blofsen Insectenstichen, wohin auch der Scorpion- und Tarantelstich zu rechnen ist, reicht man in der Regel mit der äufseren Anwendung von kaltem oder Goulardschen Wasser aus, obgleich auch hier den thierischen Stoff zersetzende und die Schärfe desselben einhüllende Mittel ihre zweckmäfsige Anwendung finden, in welcher Hinsicht eine Mischung von Oel und Salmiakgeist (unser gewöhnliches *Linimentum volatile*) unstreitig eines der besten Mittel ist; gegen den Stich der Biene wird jedoch die Anwendung des rohen Honigs als specifisch gerühmt.

Bifswunden endlich durch wüthende, oder der

Wuth auch nur verdächtige Thiere, müssen wo möglich sogleich ausgeschnitten, und die Wunde mit Chlorwasser oder caustischer Lauge ausgewaschen werden. Minder zweckmäfsig ist das blofse Scarificiren, und selbst das Ausbrennen der Bifswunde. Letztere mufs überdies mindestens durch 6 Wochen in thätiger Eiterung (am zweckmäfsigsten durch Anwendung des *Unguenti cantharidi* mit rothem Präcipitate) erhalten werden; denn die Rettung des Gebissenen hängt in der Regel allein von einer zweckmäfsig eingeleiteten, örtlichen Behandlung der Bifswunde ab.

6) Schufswunden müssen eitern, um zur Heilung zu gelangen; dazu ist es aber nicht nöthig, jede Schufswunde einzuschneiden und zu scarificiren. Im Gegentheile ist die Erweiterung der Wundmündung, oder eine in den Schufskanal dringende, gemachte Gegenöffnung, nur dann zu rechtfertigen, wenn die Ausziehung der Kugel oder anderer fremder Körper, die ohne Noth niemals zu unterlassen ist, desgleichen die Absonderung im Schufskanale stockender Flüssigkeiten dadurch erleichtert werden kann; wenn ferner sehnichte Gebilde zerrissen sind, und grofse und schmerzhafte Spannung veranlassen; oder wenn endlich die Nothwendigkeit eintritt, ein in der Tiefe liegendes Gefäfs unterbinden zu müssen. Eben so wenig bedarf es zur Behandlung der Schufswunden besonderer Heil- und Verbandmittel, des Schufswassers, der verschiedenen Arquebusaden etc. Im Gegentheile sind diese Mittel durch ihre Theils reizenden, Theils adstringirenden Eigenschaften geradezu schädlich. Kaltes und warmes Wasser, jedes zur gehörigen Zeit und in der erforderlichen Form angewandt, machen, besonders im Beginne der Behandlung der Schufswunden, die überhaupt von der Behandlung anderer ge-

quetschter, durch Eiterung zu heilender Wunden nicht abweicht, jedes weitere örtliche Mittel überflüssig. — Bei gleichzeitigen Zerschmetterungen der Knochen, Zermalmungen grofser Muskelparthieen, Zerreifsungen der ernährenden Gefäfse, Destructionen bedeutender Gelenke, und bei gänzlicher Entfernung eines Gliedertheiles, mufs in der Regel die Amputation des verletzten Gliedes innerhalb des Gesunden vorgenommen werden, ehe der in diesen Fällen zu besorgende Brand eintritt, oder der Verletzte durch Schmerz und Eiterung der nicht mehr restituirbaren Gliedmafse schon zu sehr mitgenommen worden ist.

7) Wunden am Kopfe erlangen durch die Nachbarschaft mit dem Centralorgane alles Lebens — dem Gehirne — eine gröfsere Bedeutung, und erheischen eine umsichtigere Beurtheilung und Behandlung, als Wunden derselben Natur und derselben Gröfse an anderen Theilen. Man unterscheidet sie in Wunden der Kopfdecken, der Hirnschale, der Hirnhäute und des Gehirns selbst. Hieb- und Schnittwunden der äufseren Kopfdecken können ohne Weiteres, nachdem sie gehörig ausgeblutet haben, durch schnelle Vereinigung geheilt werden; desgleichen auch Lappenwunden, obgleich deren Vereinigung nur selten gelingt, und wenn die trennende Gewalt mehr reifsend als schneidend einwirkte, gewöhnlich nicht allein Eiterung und Necrose der äufseren Hirnschädelplatte, sondern auch Entzündung und Eiterung der Hirnhäute — gleichsam polarisch — entsteht, und nur zu häufig einen tödtlichen Ausgang bedingt. Quetschungen und Stichwunden dagegen, namentlich wenn ihre Einwirkung bis in die *Galea aponeurotica*, oder wohl gar bis auf die Beinhaut oder das *Cranium* selbst zu dringen scheint, werden immer am zweckmäfsigsten

durch einen Kreuzschnitt erweitert, Theils um jede Spannung zu heben und erysipelatöse Anschwellung, sowohl der äufseren Kopfhaut, wie der *Galea*, zu verhüten, Theils sich zu überzeugen, ob das *Cranium* selbst an der Verletzung Theil genommen, Theils endlich auch, weil die Heilung dergleichen Verletzungen am Kopfe mittelst Eiterung, dem behandelnden Arzte zugleich ein sehr wesentliches diagnostisches Merkmal über den pathologischen Zustand des Gehirns und seiner Häute abgiebt, und derselbe aus der plötzlichen Veränderung einer bisher bestandenen guten Eiterung in Verjauchung, und der in der Regel damit verbundenen, so zu sagen freiwilligen Ablösung der Kopfdecken vom *Cranium*, auf einen ähnlichen Vorgang unter dem Hirnschädel schliefsen, und die noch mögliche Hülfe (durch Trepanation) zur Rettung des Kranken einleiten kann.

Entdeckte Schädelknochen-Brüche und Fissuren, desgleichen alle durch stumpfe Instrumente herbeigeführte Schädelknochenverletzungen, sie mögen Namen haben welche sie wollen, den Knochen durchdringen oder nicht, desgleichen alle, durch scharfe Instrumente beigebrachte, ein- oder durchdringende Hieb- oder Stichwunden, erfordern in der Regel die Trepanation auf der Stelle. Ausnahmen hiervon können nur Statt finden bei Kindern, wenn der Knochenbruch mit oder ohne Eindruck, nicht über einem Venenblutleiter unmittelbar sich befindet, oder auch bei Erwachsenen, wo die Bruch- oder Wundränder so weit von einander stehen und so gelagert sind, dafs auch ohne eine künstlich gemachte Oeffnung das Wundsecret — bestehe es in Blut, Serum oder Eiter — und jedes sich etwa ausgebildete Extravasat, leicht abfliefsen kann, und Knochensplitter, ganz lose Bruchstücke oder eingedrungene fremde Kör-

per, ohne Gewaltthätigkeit sich entfernen lassen. Grofse und offene Hirnschädelverletzungen nehmen daher viel seltener einen tödtlichen Ausgang, als kleine, geschlossene, und dem Anscheine nach ganz unbedeutende, wenn letztere nicht künstlich erweitert, d. h. die Trepanation verabsäumt worden ist. Diese aber erst dann vorzunehmen, wenn die allgemeinen Zufälle beweisen, dafs Eiterung oder Extravasat unter dem Hirnschädel wirklich bestehe, heifst warten, bis die Ursache die Krankheit wirklich zu Stande gebracht, das anfänglich blos örtliche Leiden sich zum allgemeinen bereits ausgebildet hat, und in der Regel sich nun nicht mehr durch ein rein örtliches Einwirken, durch blofse Entfernung des ursprünglichen, ursächlichen Moments zugleich mit entfernen läfst *).

*) So tadelnswerth es Jedermann finden müfste, einen, z. B. in den Finger, eingeschobenen Splitter ruhig sitzen zu lassen, bis derselbe Entzündung, Eiterung, Caries etc., herbeigeführt hat, und um den Fortschritten dieser pathologischen, die Gliedmafse destruirenden Zustände Einhalt zu thun, erst jetzt Vorkehrungen zur Entfernung des, die organischen Gebilde in Entzündung setzenden und Eiterung unterhaltenden ursächlichen Moments — des Splitters nämlich — zu treffen, für eben so ungereimt und noch ungereimter — da man es hier nicht mit Muskeln und Sehnen, sondern mit dem edelsten Organe, dem Gehirne, zu thun hat — mufs der Lehrsatz angesehen werden, die Trepanation bis zum Erscheinen der Zufälle aufzuschieben, d. h. ruhig abzuwarten, bis der, von der inneren Tafel losgestofsene Splitter die Hirnhäute und das Gehirn selbst in Entzündung und Eiterung gesetzt, oder das vorhandene Extravasat durch Druck und chemische Zersetzung dasselbe so bedeutend alienirt hat, dafs nun in Folge der mannigfachen Erkrankung des Gehirns auch allgemeine Zufälle hervortreten, und den behandelnden Arzt von dem Zustande desselben unterrichten können. Dafs die Trepanation unter diesen Verhältnissen unternommen, so selten als lebensrettend sich bewährt hat, ist wohl leicht erklärlich; denn dadurch, dafs jetzt erst der reizende Splitter ent-

Uebrigens muſs die allgemeine Behandlung eines Kopfverletzten eine streng antiphlogistische seyn. Hier-

---

fernt, das eingedrückte Knochenstück aufgehoben, das Exsudat, der Eiter oder das Blutextravasat entleert wird, ist die dadurch veranlaſste Krankheit des Gehirns noch nicht gehoben. Im Gegentheile wird durch die Trepanation selbst, wenn sie einerseits auch im Stande ist, ein nachtheilig einwirkendes, die Krankheit selbst unterhaltendes Moment zu entfernen und dadurch die noch mögliche Lebensrettnng mit zu bedingen, doch andererseits eine so bedeutend krank machende Potenz gesetzt, die um so nachtheiliger einwirken muſs, je reizbarer und entzündeter das Gehirn und dessen Häute an sich schon sind.

Hieraus mag man auch entnehmen, daſs ich keineswegs die Trepanation, wie manche unbedingte Vertheidiger derselben es gethan, für eine bedeutungslose Operation halte, deren Einwirkung auf den Organismus eine so geringe sey, daſs ihr aller Antheil an dem tödlichen Ausgange eines Kopfverletzten abgesprochen werden müſste. Dies ist leider der Fall nicht, und am wenigsten dann, wenn sie nicht ganz kunstgerecht verrichtet, die *Dura mater* verletzt oder geflissentlich, ohne alle Anzeige dazu, eingeschnitten, ein Hervortreten des Gehirns durch die Trepanöffnung dadurch bedingt wird, u. dergl. m. Aber die Trepanation bleibt dessen ungeachtet eine weit minder schädliche Potenz, als die Uebel sind, die nur durch sie entfernt werden können. Sie ist demnach auch in allen Fällen angezeigt, wo jene offenbar, oder auch nur präsumptiv vorhanden sind.

Soll aber die Trepanation wirklich heilbringend wirken, so muſs sie nicht als das letzte, sondern als das erste Mittel in Ausübung gesetzt werden; der Splitter muſs ausgezogen, der eingedrückte Knochen aufgehoben, das Extravasat entleert werden, ehe Entzündung, Eiterung und sonstige Alienation des Gehirns dadurch herbeigeführt worden ist; sie muſs die Krankheit des Gehirns verhüten, also mehr prophylaktisch einwirken, als die schon herbeigeführte heilen wollen.

Dagegen kann man aber füglich einwenden, woher weiſs man denn, daſs mit dieser oder jener Schädelverletzung eine Lossplitterung der gläsernen Tafel, eine Zerreiſsung ansehnlicher Gefäſse und Extravasat vorhanden ist, ehe noch diese pathologischen Zustände sich durch Zufälle von Druck oder Reizung des Gehirns zu erkennen geben? Daſs sie nicht immer vorhanden sind, beweisen schon die vielen Fälle von Kopfverletzten, die, trotz des vorhan-

von machen nicht einmal die Fälle von Hirnerschütterung eine bestimmte Ausnahme, sondern sie fordern

denen Risses oder Bruches der Hirnschale, untrepanirt blieben und lediglich durch eine antiphlogistische Behandlung, durch örtliche und allgemeine Aderlässe, ableitende Purganzen und kalte Umschläge, vollkommen hergestellt wurden. Manche Gegner der Trepanation gehen sogar so weit, sich auf pathologische, in Museen aufbewahrte, Präparate zu berufen, und durch sie den Beweis zu führen, dafs sehr bedeutende Schädelbrüche sich mit neuer Knochenmasse ausfüllen und heilen können, folglich auch mit dem Leben des Verletzten bestehen konnten.

Gegen diese und ähnliche Einwendungen läfst sich aber mit Recht entgegnen, dafs es hier auf den Bruch als Bruch an sich gar nicht ankömmt, sondern nur auf die Complicationsfälle, die mit demselben sich in der Mehrzahl von Schädelverletzungen vorfinden, und das benachbarte Gehirn und dessen Häute lebensgefährlich afficiren; dafs es ferner zwar Beispiele giebt — und welcher Praktiker sollte deren nicht genug beobachtet haben! — wo diese Complicationsfälle nicht vorhanden waren, und in denen demnach auch, dem Anscheine nach, sehr schlimme und ausgebreitete Schädelverletzungen nicht nur ohne Trepanation, sondern auch ohne alle bedeutende krankhafte Reaction Seitens des Organismus heilten, es dagegen aber der Beispiele und Erfahrungen noch weit mehr giebt, und diese, so zu sagen, an der Tagesordnung stehen, in welchen auf die, dem Anscheine nach, geringfügigsten Schädelverletzungen, und bei einem anfänglich gleichfalls anscheinend günstigeren Krankheitsverlaufe erst den 17, 23, 27, 40, ja erst den 70 und 90sten Tag sich Zufälle entwickeln, die in der Regel schnell zum Tode führen, und in denen die erst spät unternommene, zur Rettung des Kranken noch versuchte Trepanation oder die Section der Leiche, jene Alienationen des Gehirns nachwies, die eine früh unternommene Trepanation hätte verhüten können.

Dies kann aber um so weniger befremden, da es bei dem eigenthümlichen gewölbten Bau der Hirnschale und der spröden Beschaffenheit der inneren (gläsernen) Tafel fast unmöglich ist, dafs ein Bruch der ersteren ohne Zersplitterung der letzteren bestehen kann, und es nicht minder selten seyn dürfte, dafs selbst jede bedeutende Quetschung der äufseren Tafel nicht zugleich auch auf die innere trennend einwirken, die diploësche Substanz und die zahlreichen Verbindungsgefäfse, welche zwischen den äufseren Dekken und der *Dura mater* bestehen, so afficiren und alteriren sollte,

blos — namentlich im Beginne der Behandlung — eine umsichtige Beschränkung der anzuwendenden antiphlogi-

---

dafs nicht Entzündung, Eiterung und Caries der Knochentafeln, Lostrennung der harten Hirnhaut und Extravasationen von Blut und Lymphe hierauf erfolgen müfsten. Auch lehrt die Erfahrung unwidersprechlich, dafs dies unter 10 Fällen, nach jenen oben angedeuteten Kopfverletzungen, in denen ich mit Andern die Trepanation zur Verhütung dieser pathologischen Zustände ausgeführt wissen will, 7 bis 8 Mal sich ereigne, und dafs somit derjenige, welcher die gesetzte Heilanzeige befolgt, unter 10 Fällen 7 bis 8 Mal richtig verfährt, und von diesen Verletzten, wenn nicht alle, wenigstens 5 bis 6 vom Tode rettet, und nur 2 oder 3 Mal trepanirt, wo der Kranke auch ohne Trepanation hätte genesen können, und am besten untrepanirt geblieben wäre, während derjenige, welcher niemals ohne die dringendste Anzeige, d. h. vor dem Eintritte der Zufälle trepanirt, welche auf die Anwesenheit eines Extravasats, einer Entzündung und Eiterung des Gehirns etc. hindeuten, bei 10 derartig Verletzten 7 bis 8 Mal unrichtig verfährt, und die Kranken dem in der Regel nunmehr unabwendbaren Tode überliefert, und nur 2 oder 3 Mal mit Recht nicht trepanirt hat.

Die Trepanation ist aber in allen diesen Fällen um so mehr angezeigt, als, wie die Erfahrung leider lehrt, es nicht einmal eines Hirnschädelbruches oder der sonstigen angegebenen Verlezzungen bedarf, um jene, in der Regel tödtlichen, pathologischen Zustände unter dem Hirnschädel herbeizuführen, und eine Menge Kopfverletzter daran starben, ohne dafs von aufsen die mindeste Beschädigung des Craniums wahrgenommen werden konnte, folglich auch keine Anzeige zur Trepanation vorhanden war, welche die Ausbildung dieser Zustände hätte verhüten können. Deshalb wollen auch mehrere Vertheidiger der Trepanation dieselbe noch weiter ausgedehnt, und sie nach jeder gequetschten Kopfwunde vorsorglich angewendet wissen. Hierin geht man aber offenbar zu weit, und beanschlagt die Trepanation als krankmachende Potenz viel zu gering. Man würde nach dieser Maxime nur in den selteneren Fällen mit Nutzen für den Verletzten trepaniren, weit häufiger aber diese Operation ohne alle Noth ausgeübt, und dem Verletzten dadurch um so mehr geschadet haben, als gerade in den Fällen, in denen sie hätte unterlassen werden sollen, wo kein Extravasat, keine Abtrennung der *Dura mater* etc. zugegen ist, sie am meisten als krankmachende und in das Leben tief eingreifende Potenz einzuwirken pflegt.

stischen Mittel, besonders der Blutentziehungen, indem es ein grofses und sehr schädlich gewordenes Vorurtheil

---

Hiernach wird es zum Wohle der Kopfverletzten am zweckmäfsigsten gehandelt seyn, die Trepanation, als prophylaktisches Mittel, auf die oben angedeuteten Fälle von wirklich vorhandenen Hirnschädelverletzungen zu beschränken.

Wenn man aber der Trepanation auch noch den Vorwurf macht, dafs trotz der Befolgung aller dieser Heilanzeigen noch immer zu viel Trepanirte sterben, so mufs das Factum, als solches, ohne weiteres zugestanden werden. Dies thut aber der Gültigkeit und Richtigkeit der aufgestellten Grundsätze nicht den mindesten Eintrag. Sehr häufig wird die Trepanation in Fällen verrichtet, in denen sie nicht helfen konnte, weil die Verletzung an sich eine unheilbare war. Dies ist namentlich oft der Fall bei Schädelbrüchen, die sich, wie oft erst die nachfolgende Leichensection lehrt, bis in den Sattel des Keilbeins oder in die *pars petrosa* des Schlafbeins etc. hin erstrecken, und zu Blutextravasaten in *Basi cranii* Veranlassung gegeben haben. Eben so wird nicht selten die Trepanation einer äufseren Schädelverletzung halber vollzogen, während durch die gleichzeitig erlittene, allzu heftige Erschütterung des Gehirns, dieses bereits in einem lähmungsartigen Zustande sich befindet, der unmöglich durch die Trepanation gehoben werden konnte. Endlich wird die Trepanation noch häufiger ohne Lebensrettung vollzogen, weil man sie als das letzte, nicht als das erste Mittel betrachtete, zu spät in Anwendung setzte, und die Krankheit des Gehirns, welche durch ihre frühere Anwendung hätte verhütet werden sollen, sich bereits zur unheilbaren gesteigert hatte. Wenn aber in diesen und ähnlichen Fällen die Trepanirten starben, und zum Theil wegen Unheilbarkeit des Falles sterben mufsten, so kann dieser Vorwurf die Trepanation an sich nicht treffen, wohl aber die Theils nutzlose, Theils unzeitige Anwendung derselben. Die Trepanation ist so wenig, wie irgend ein anderes Verfahren im Stande, jeden Kopfverletzten zu retten, und es geht hier, wie überall, dafs auch das souveränste Mittel seine heilbringende Kräfte versagt, wenn die Krankheit stärker, als das Mittel ist, oder Complicationsfälle hinzutreten, die nicht gleichzeitig entfernt werden können.

Ein günstigeres Resultat für die Trepanation würde demnach allerdings erreicht werden, wenn man diejenigen Kopfverletzten untrepanirt sterben liefse, die durch dieselbe nicht mehr zu retten sind. Allein Niemand ist im Stande dies Vorhinein immer zu be-

ist, in jeder Erschütterung nichts als Schwäche und gesunkene Lebensthätigkeit zu sehen, und daher aufregende,

---

stimmen, und wo die Unheilbarkeit des Falles nicht klar vor Augen liegt, erheischt es die Pflicht des Arztes, lieber ein zweifelhaftes Mittel anzuwenden, als den Verletzten hülflos seinem Schicksale Preis zu geben. Der Schade, der möglicherweise hieraus hervorgehen kann, trifft höchstens den Ruf des Arztes durch eine eben so schnöde als unverständige Beurtheilung seiner Handlungsweise Seitens der Laien, oder wohl auch Seitens der nicht minder unverständigen oder übelwollenden Kunstgenossen, aber niemals den Kranken, der auch ohne Trepanation hätte sterben müssen.

Es giebt jedoch auch unzweifelhafte Fälle, in denen die absolute Lethalität der Kopfverletzung, Theils aus dem sichtbaren Umfange derselben, Theils durch den Complex der Zufälle, Theils auch durch einzelne Erscheinungen, sich kund giebt. In diesen Fällen die Trepanation noch versuchen wollen, hiefse mindestens unverständig handeln, die Zahl der ohne Lebensrettung unternommenen Trepanationen ohne Noth vermehren, und dieses grofse Mittel in Mifskredit bringen! So trepanire ich z. B. nicht mehr, wenn bald nach erlittener Verletzung, aufser den Zeichen von Druck aufs Gehirn, sich eine Blutunterlaufung (ein schwarzer ecchymomatöser Fleck) an den Augenliedern beider oder auch nur des einen Auges der leidenden Seite, namentlich an dem untern, ohne irgend eine Spur einer auf die Augenlieder selbst gleichzeitig eingewirkten Gewalt, einfindet, weil eine hinreichende Erfahrung mich gelehrt hat, dafs dies ein untrügliches Zeichen sey, dafs Blut in *Basi cranii* ergossen, und somit der Verletzte unerrettbar verloren ist.

So gewifs indefs dieses Ecchymom — immer vorausgesetzt, dafs es nicht die Folge einer unmittelbar einwirkenden Gewalt ist — eine Blutergiefsung im Grunde des Schädels andeutet, so kann eine solche Ergiefsung doch oft genug bestehen, ohne dafs das Ecchymom gleichzeitig vorhanden ist, und dann wäre es — Falls nicht andere gleich untrügliche Zeichen einer solchen Ergiefsung sich offenbaren — unrecht die Trepanation nicht unternehmen zu wollen, die, im Falle dafs das Extravasat sich an einem Orte befindet, von welchem es wegzuschaffen ist, den Verletzten wahrscheinlich allein noch zu retten vermag.

Nicht minder tritt die Nothwendigkeit der Verübung der Trepanation in Fällen von Eiterung oder organischen, durch Druck und Reizung herbeigeführten, Metamorphosen des Gehirns ein, ohne

die Kräfte erhebende Mittel in Anwendung zu setzen. Ganz abgesehen davon, dafs jede Hirnerschütterung eine vermehrte Congestion des Blutes in die geschwächten Gefäfse zur unmittelbaren Folge hat, und schon in dieser Beziehung ableitende Mittel erheischt, so ist der Fall einer r e i n e n, lebensgefährlichen Hirnerschütterung, ohne gleichzeitige Störung des Continuitäts- und Contiguitätsverhältnisses, eine höchst seltene Erscheinung. Ich habe sie nur 3 Mal zu beobachten Gelegenheit gehabt, die Fälle ausgenommen, in welchen die erlittene Erschütterung unmittelbar den Tod, wahrscheinlich in Folge einer totalen Gehirnlähmung, herbeiführte. Aufserdem findet man die Hirnerschütterung in der Regel mit gleichzeitiger Berstung einzelner Gefäfse und Extravasation des Blutes verbunden, wenn gleich der Hirnschädel selbst unverletzt erscheint. Die Zufälle der Hirnerschütterung treten dann mit jedem Tage, ja mit jeder Stunde mehr zurück, während die des Druckes und des Reizes sich später einfinden, und von Tag zu Tage steigen. — Allgemeine und örtliche Blutentziehungen, kalte, selbst Eisumschläge auf den Kopf, kalte Begiefsungen und Sturzbäder, Auflösungen des *Natri sulfurici* in Wasser oder in einem *Infusum florum arnicae*, und Calomel in gröfseren Gaben, machen daher immer den wesentlichsten Heil-

---

dafs sich im Voraus bestimmen läfst, wie hoch die Krankheit bereits gestiegen, wie ausgebreitet dieselbe ist, und ob sie überhaupt durch die Trepanation entfernbar sey oder nicht?

Wenn demnach in vielen, ja in den meisten dieser Fälle die Trepanation ohne Lebensrettung unternommen wird, so trifft der Vorwurf des ungünstigen Erfolges nicht das Mittel, sondern die Krankheit oder den Arzt. Diese Fälle ungünstiger Erfolge müssen abgezogen werden, wenn man die Trepanation als Heilmittel, am rechten Orte und zur rechten Zeit angewandt, gehörig würdigen will.

apparat aus, um Entzündung des Gehirns und seiner Häute zu verhüten, und die unter dem Hirnschädel etwa ergossenen Flüssigkeiten in geringeren Quantitäten (die gröfseren erfordern zu ihrer Beseitigung die Trepanation) zur Resorption zu führen,

8) Wunden des Gesichtes müssen zur Verhütung einer schlechten Narbenbildung, besonders wenn sie sich an der Stirne, den Augenliedern und den Lippen befinden, durch schnelle Vereinigung zu heilen gesucht, und wenn es gequetschte, zur Vereinigung nicht geeignete Wunden sind, zu diesem Behufe zuvor in reine Schnittwunden verwandelt werden. Tief eindringende und gequetschte Wunden der Schläfen- und Stirngegend, der Augen-, Ohren- und Nasenhöhle, erheischen übrigens dieselbe Berücksichtigung und Behandlung, wie die eigentlichen Kopfwunden. Die Wunden des äufseren Ohres müssen, wie die der Nase, wenn auch die Theile nur noch schwach zusammenhängen, ja wenn sie selbst gänzlich vom Kopfe getrennt sind, durch schnelle Vereinigung, wozu in der Regel die blutige Nath erforderlich ist, zu heilen versucht werden. Die Wunden des Augapfels erfordern, wenn es reine Schnittwunden sind, dieselbe Behandlung wie nach der Staaroperation, und heilen, wenn nicht besondere Complicationsfälle, z. B. ein Vorfall der Iris oder des Glaskörpers zugleich vorhanden sind, in der Regel leicht, wogegen gequetschte Wunden und blofse Quetschungen des Auges, nie eine günstige Vorhersage gestatten, aufserdem aber auch, um den Uebergang in heftige Entzündung und Eiterung zu verhüten, eine strenge antiphlogistische Behandlung, namentlich kalte Umschläge, allgemeine und örtliche Blutentziehungen, Verhütung jedes Lichteinflusses und strenge Ruhe des verletzten Organes erheischen.

9) Wunden des Halses, wenn sie blos die äufseren Bedeckungen durchdringen, sind gefahrlos, und lassen sich leicht durch Heftpflaster, allenfalls auch durch einige blutige Hefte und eine, der Annäherung der Wundränder entsprechende Haltung des Kopfes vereinigen, der am zweckmäfsigsten durch Anwendung der Köhlerschen Mütze in der erforderlichen vor-, rück- oder seitwärts gebeugten Stellung erhalten wird. Eiterung mufs so viel als möglich vermieden werden, weil eine Verkürzung der Haut, und eine dadurch veranlafste Schiefstellung des Kopfes leicht die Folge davon seyn kann. Tiefer eindringende, die grofsen Blutgefäfse und Nerven zugleich trennende Halswunden, sind nicht mehr ohne Gefahr, im Gegentheile meist tödtlich, da die Blutung in der Regel nur durch kunstmäfsige Unterbindung der Gefäfse gestillt werden kann. Selbst die Wunden der Luftröhre erhalten ihre gröfsere oder geringere Bedeutenheit, namentlich für die Erhaltung des Lebens des Verwundeten, nicht blos von der theilweisen oder gänzlichen Trennung derselben, als vielmehr von der Anwesenheit oder Abwesenheit etwaniger Nebenverletzungen, besonders der Gefäfse. Uebrigens erfordern auch die Wunden der Luftröhre und des Kehlkopfes die schnelle Vereinigung, die bei einer theilweisen Trennung derselben hauptsächlich durch eine, der Vereinigung der Wundränder entsprechende Vorwärtsbeugung und Erhaltung des Kopfes in dieser Stellung; bei gänzlicher Trennung dagegen durch blutige Heftung mittelst Nadel und Faden zu bewerkstelligen ist, wobei es nicht immer vermieden werden kann, dafs, um das untere, oft tief herabgesunkene Luftröhrenstück mit dem oberen Luftröhren- oder Kehlkopfende vereinigen zu können, die Hefte statt blos durch das angränzende Zellgewebe, auch durch die Substanz

der Luftröhre, ja selbst durch die Knorpel des Kehlkopfes durchgezogen werden. Auch hat eine solche Heftung, wie mich die Erfahrung gelehrt hat, durchaus den Nachtheil nicht, den ihr die Schule zuzuschreiben pflegt*).

Eine Hauptberücksichtigung bei der Behandlung aller Luftröhrenwunden verdient aber die Luftröhrenentzündung, die sich bald hierauf zu entwickeln, und den Kranken zu tödten pflegt. Der Ausbildung derselben muſs nach Möglichkeit vorgebeugt, daher so viel Blut gelassen werden, als der Kranke nur zu ertragen vermag. Der Grund, warum oft anfänglich verabsäumte, schon für verloren gehaltene Kranke mit gänzlicher Durchschneidung der Luftröhre, vollständig wieder hergestellt wurden, während viel geringer eindringende Luftröhrenwunden bei einer gleich anfänglich eingeleiteten sorgfäl-

*) Hiervon sowohl, wie von der leichten Heilbarkeit solcher, meist durch den Versuch des Selbstmordes herbeigeführten gänzlichen Durchschneidungen der Luftröhre und Trennungen des Luftröhrenkopfs vom Kehldeckel, habe ich erst kürzlich mich wieder bei einem Kranken in der hiesigen Charité zu überzeugen Gelegenheit gehabt. Derselbe wurde mit einer Verletzung letztgenannter Art in einem, dem Scheintode ähnlichen Zustande, ohne alle wahrnehmbare Lebensäuſserung zur Anstalt gebracht, auch im ersten Augenblicke von dem daselbst anwesenden Assistenzarzte für bereits verschieden gehalten. Um so auffallender für ihn selbst, als alle Anwesende war es, daſs der Verletzte, unmittelbar nach vollzogener Anheftung des tief herabgesunkenen Kehlkopfs, sogleich sein Bewuſstseyn wieder erlangte, und nicht nur deutlich sprechen, sondern auch, zur nicht geringen Verwunderung des zur näheren Ermittelung des Thatbestandes eben anwesenden Beamten, sich vollständig zu Protokoll vernehmen lassen konnte.

Auch bei diesem Kranken muſste ein Heft durch jeden Schildknorpel gezogen werden, da bei der vorherrschenden Neigung des abgeschnittenen Luftröhrenendes sich herabzusenken, die lediglich an die Weichgebilde befestigten Hefte stets ausrissen. Dessen ungeachtet gelang die Heilung vollständig, und ohne daſs besondere Nachtheile von dieser Heftungsmethode beobachtet worden wären.

tigen Pflege tödtlich abliefen, liegt häufig lediglich darin, dafs der mit einer gänzlichen Trennung der Luftröhre immer verbundene heftige Blutverlust die Entwickelung einer nachfolgenden Luftröhrenentzündung nicht mehr gestattete, während bei zeitig eintretender Hülfe dieser entweder zu früh gestillt wurde, oder bei einer geringeren, weniger in die Tiefe dringenden Schnittwunde überhaupt nicht ergiebig genug war, um jenes Folgeübel zu verhüten, und man es verabsäumte, auch nachträglich hinreichend Blut zu entziehen *). Demnach mufs auch alles, was reizend auf die Luftröhre einwirken, Husten und Erbrechen erregen kann, sorgfältig vermieden werden, und der Kranke blos flüssige Nahrung geniefsen.

Ein anderer, nicht minder beachtenswerther Umstand bei der Behandlung der Luftröhrenwunden, ist der, dafs man (gegen die bestehenden Dogmen) die Hautwunde nicht eher heile, als bis die Luftröhrenwunde geschlossen ist, weil man sonst Gefahr läuft, dafs sich Eiter unter den Hautdecken sammelt, oder förmliche Abscesse ausbilden, die ihr Contentum in die Luftröhre entleeren, und den schon für gerettet geachteten Kranken plötzlich tödten können. Eine Vereinigung der Hautwunde durch die blutige Nath ist demnach, bei gleichzeitiger Verletzung der Luftröhre, in der Regel nicht an ihrem Orte, und nur dann zu vollführen, wenn der Schnitt sehr grofs ist; aber auch in diesen Fällen ist es nicht räthlich, die ganze Wunde zu vereinigen, sondern vielmehr nothwendig denjenigen Theil der Hautwunde, welcher der Luftröhrenwunde entspricht,

---

*) Vergleiche meine „Beobachtungen über die Wunden der Luft- und Speiseröhre mit Bemerkungen in Bezug auf ihre Behandlung und ihr Lethalitätsverhältnifs" in meinem Magazine für die gesammte Heilkunde, Bd. VII. Seite 162. 1820.

so lange offen zu erhalten, bis dieser selbst sich vollständig geschlossen hat.

Ist mit der gänzlichen Durchschneidung der Luftröhre auch die Speiseröhre verletzt, so ändert dies hinsichtlich der Behandlung nichts Wesentliches; denn durch die Vereinigung der beiden Luftröhrenenden wird zugleich die Speiseröhrenwunde mit vereinigt erhalten. Nur die Ernährung des Verletzten unterliegt mancherlei Schwierigkeiten, was zum Theil — aber doch in weit geringerem Grade — schon der Fall ist, wenn durch die gänzliche Trennung des oberen Theiles der Luftröhre — bei Durchschneidung des Kehlkopfes — die Rachenhöhle geöffnet ist, wo ebenfalls alles, oder wenigstens ein grofser Theil dessen, was der Verletzte zu geniefsen versucht, vorn aus der Wunde wieder herausfliefst, oder zum Theil auch in die Luftröhre geräth, und erstickenden Husten herbeiführt. In diesen Fällen ist es demnach gerathen, die erste Zeit hindurch den Kranken lediglich durch Klystiere von Fleischbrühe, Eidotter etc. durch Bäder von Wasser, Milch etc. zu nähren und zu tränken, später aber, wenn diese Ernährungsmethode nicht mehr ausreicht, und man es zugleich mit einer wirklichen Speiseröhrenwunde zu thun hat, geeignete Nahrungsmittel durch eine, durch die Nase in die Speiseröhre, bis jenseits der Verwundung vorsichtig eingeführte elastische, mit einem Trichter versehene Röhre beizubringen.

10) Eindringende Brustwunden, sie mögen mit oder ohne Verletzung der Brusteingeweide, mit oder ohne Blutextravasat bestehen, müssen so früh wie möglich, und zwar unmittelbar nach dem Momente des Ausathmens des Kranken, geschlossen werden. Dies geschieht in allen Fällen, wo es ausführbar ist, am zweckmä-

mäfsigsten durch genaue Vereinigung der äufseren Wunde mittelst Heftpflasterstreifen und eine darüber gelegte, ebenfalls durch Heftpflasterstreifen zu befestigende Compresse. Alle Brustbinden und sonstige gröfsere Verbandstücke sind in der Regel nicht allein entbehrlich, sondern wirken auch meist nachtheilig, und sind für den Kranken und Arzt belästigend. Der Nachtheil, welcher durch eine Verschliefsung einer eindringenden Brustwunde, durch etwanige Blutanhäufung in der Brusthöhle herbeigeführt werden kann, steht mit dem Nachtheile, der durch das Eindringen der atmosphärischen Luft in die Lungensäcke, und mit dem heillosen Einflusse, den sie aufser der Compression der Lunge auf dieselbe und die Pleura durch entzündliche Aufregung, und selbst auf das Blut durch chemische Umwandlung und Zersetzung ausübt, in keinem Verhältnisse. Nicht allzugrofse Blutextravasate in der Brusthöhle, wenn das Blut nur nicht durch die Berührung mit der Atmosphäre zersetzt oder zum Gerinnen gebracht worden ist, resorbiren sich oft vollständig. Eine Erweiterung der Brustwunde, oder die Paracenthese, ist zur Entfernung des Extravasates daher nur dann nothwendig und räthlich, wenn des Blutes gar zu viel ergossen ist, und die drohenden Erstickungszufälle eine anderweitige Hülfe dringend erheischen. Dieselbe Erweiterung oder Verübung einer Gegenöffnung kann ferner auch ausnahmsweise durch die Ausbildung eines Emphysems, welches Erstickungsgefahr droht, geboten werden, Falls nicht die aus der Lungenwunde ausströmende und die Lungensäcke anfüllende Luft durch Scarificationen in die ebenfalls emphysematös aufgetriebenen äufseren Brustbedeckungen sich schon hinreichend entleeren läfst. Uebrigens ist die Gefahr schon den 3ten bis 4ten Tag nach der Verwundung von Seiten des Emphysems ge-

wöhnlich vorüber, indem coagulable Lymphe die Zellen der Lungenwunde schon um diese Zeit zu verschliefsen pflegt. Ohne dringende Anzeige, darf demnach weder die eindringende Brustwunde offen erhalten, noch erweitert, noch zu einer Gegenöffnung oder zur Paracenthese geschritten werden, indem alle diese Verfahrungsweisen für den Verletzten weit gefährlichere Folgeübel nach sich ziehen, als in der Regel die sind, welche man dadurch zu heben wähnt.

Um die Blutung aus der verletzten *Arteria intercostalis* zu stillen, sind eine Menge Verfahrungsweisen angegeben, und werden auch schulgerecht jedes Jahr vom Catheder herab nicht blos gelehrt, sondern auch an Leichen eingeübt. Aber abgesehen davon, dafs die Verletzung dieser Arterie zu den seltenern Ereignissen gehört, so sind im Falle ihrer Verletzung die meisten angegebenen Blutstillungsmethoden nicht allein durch die herbeigeführten Folgeübel schädlich, sondern auch zum Theil, z. B. bei Verletzungen der Arterie nahe an ihrem Ursprunge, bei gleichzeitig gebrochenen Rippen etc., ganz unausführbar. Auch wird in der Mehrzahl der Fälle ihre Verletzung keine gröfsere Beachtung verdienen, als die mit ihr in der Regel verbundene Verletzung und daher rührende Blutung der Brusteingeweide selbst. — Ist das Brustfell nicht mit verletzt, so ist eine gewöhnliche Tamponade hinreichend, die Blutung zu stillen; ist aber letzteres der Fall, und kann die unmittelbare Unterbindung nicht vollzogen werden, so wird man sich in der Mehrzahl der Fälle begnügen müssen, die Wunde, wie jede andere eindringende Brustwunde zu verschliefsen, und die Blutstillung von der Natur unter Anwendung derjenigen Mittel zu gewärtigen, die bei allen Brustverletzungen in Gebrauch zu ziehen sind.

Zu diesen Mitteln gehören nun: die äufsere Anwendung der Kälte, wiederholte Venäsectionen, Emulsionen oder schleimige Decocte mit Nitrum, nach Umständen auch verdünnte mineralische Säuren, eine durchaus antiphlogistische Diät, und die Beobachtung der strengsten Ruhe.

11) Eindringende Bauchwunden erheischen, wie die Brustwunden, die Verhütung des unausgesetzten Eindringens der atmosphärischen Luft in die Bauchhöhle, und demnach, wo möglich, die schnelle Vereinigung der Wunde. Diese kann Theils durch Heftpflaster bewerkstelligt, und deren vereinigende Wirkung durch eine zweckmäfsige Bauchbinde unterstützt werden, Theils wird hierzu die Anwendung der blutigen Naht erfordert. Sind Eingeweidetheile — ein Darm- oder Netzstück — durch die Wunde vorgefallen, aber unverletzt, so mufs deren Zurückführung in die Bauchhöhle vor allem bewerkstelligt werden. Es gelten hierbei im Allgemeinen dieselben Vorschriften und Regeln, die bei der Zurückführung der vorgefallenen Eingeweide nach Blofslegung derselben bei Verübung des Bruchschnittes in Anwendung zu bringen sind. Ist der vorgefallene Darmtheil aber zugleich mit verletzt, so frägt es sich, ob er ohne weiteres zurückgeführt werden soll, oder nicht? Ist die Darmwunde eine nicht bis in die Darmhöhle eindringende, oder eine zwar eindringende, aber nur 3 bis 4 Linien lange Schnitt- oder Stichwunde, so thut man unstreitig am besten, den verletzten Darmtheil ohne weiteres in die Bauchhöhle zurückzuführen, und die Schliefsung der Wunde lediglich der Natur zu überlassen. Ist aber die eindringende Darmwunde von gröfserem Umfange, namentlich über sechs Linien lang, so scheint es, neueren Beobachtungen und Versuchen zufolge, räthlicher zu seyn, eine Heftung der

Darmwunde vorzunehmen, ehe man den verletzten Darmtheil in die Bauchhöhle zurückführt. Unstreitig verdient in dieser Hinsicht diejenige Darmnaht, welche die Vereinigung der serösen Flächen des verletzten Darmes zu erzielen sucht, und die am einfachsten nach Lembert's Vorschrift verübt wird*), den Vorzug vor allen übrigen Darmnähten, den Fall ausgenommen, wo die Anlegung einer bloſsen Gekrösschlinge, um den verwundeten Darmtheil in der Nähe der äuſseren Bauchwunde zu

*) Um diese Naht anzulegen, sind so viele feine, zweischneidige und an der Spitze etwas gebogene, mit gewächsten Seidenfäden versehene Nadeln erforderlich, als Hefte angelegt werden sollen. Jede Nadel wird, $2\frac{1}{2}$ Linien vom Wundrande entfernt, durch die seröse und Muskelhaut des Darmes eingestoſsen, und deren Spitze alsdann an der äuſseren Fläche der Schleimhaut eine Linie weit fortgeschoben, so daſs sie, nur $1\frac{1}{2}$ Linien vom Wundrande entfernt, wieder ausgestoſsen wird. Hierauf wird dieselbe an der gegenüber liegenden Stelle des verwundeten Darmtheiles, ebenfalls $1\frac{1}{2}$ Linien vom Wundrande entfernt, durch die Schleimhaut eingestoſsen, und 1 Linie zwischen derselben und Muskelhaut fortgeschoben, so daſs der Ausstich durch die äuſsere oder seröse Darmhaut, ebenfalls $2\frac{1}{2}$ Linie vom Wundrande entfernt, wieder zum Vorschein kömmt. Der Faden wird hierauf nachgezogen, und das Manöver bei jedem anzulegenden Hefte (die nicht weiter als 3 bis 4 Linien von einander entfernt seyn dürfen) wiederholt. Die freien, vor den Stichen befindlichen Wundränder werden, sobald alle Fäden eingezogen sind, durch ein strammeres Anziehen derselben sich genähert, und mittelst einer Sonde nach innen zu umgestülpt, so daſs die gegenseitigen serösen Darmflächen der Wundränder in unmittelbare Berührung treten, worauf die correspondirenden Fadenenden in einen Knoten geschürzt, und am zweckmäſsigsten nahe an demselben abgeschnitten werden. Der vorgelagerte Darmtheil wird hierauf ohne Weiteres reponirt, und die Abstoſsung und Aussonderung der Hefte, so wie der durch diese Darmnaht sich bildenden nach innen zu vorspringenden Leiste, oder (nach circulärer Trennung) kreisförmigen Klappe, lediglich der Natur überlassen.

erhalten, ausreichend, und dem pathologischen Zustande desselben entsprechender erscheint *).

Die Verletzungen der übrigen Baucheingeweide, z. B. des Magens, lassen, in wie fern man zu ihnen gelangen kann, nur eine ähnliche chirurgische Hülfsleistung, in der Regel aber gar keine zu, so dafs wir uns in der Mehrzahl der Fälle lediglich auf eine der Verletzung und dem Zustande des Verletzten entsprechende allgemeine Behandlung beschränken, und alles Uebrige den Heilkräften der Natur überlassen müssen.

Verhütung der Ausbildung eines zu hohen Grades von Entzündung, sowohl des verletzten Organes, als des Peritonäums, Stillung einer etwa vorhandenen inneren Blutung und Beförderung der Resorption des etwa Ergossenen, sind die Indicationen, die in der Regel zu erfüllen sind, und demnach auch die Hauptgesichtspunkte, die den Arzt bei der Behandlung der Unterleibsverletzungen leiten müssen. Fast ohne Ausnahme sind daher kräftige und wiederholte, sowohl örtliche, als allgemeine Blutentziehungen, einhüllende und besänftigende Arzneimittel (Emulsionen, Abkochungen von Salep, Eibischwurzel mit *Aqua laurocerasi*, *Extract. hyoscyami* u. dgl.), kühlende Getränke (schwache Limonade, Aepfelwasser, milde, Kohlensäure enthaltende Mineralwasser u. s. w.), schwache, blos in Suppen bestehende Diät, Beförderung

---

*) Bei Anlegung der Gekrösschlingen wird häufig der Fehler begangen, dafs die Nadel, 2 bis 3 Linien vom Darme entfernt, nur einmal eingestochen, und der Faden eingezogen, nicht aber, 3 Linien davon, seitwärts wieder ausgestochen wird, wodurch der Darm selbst in die Schlinge zu liegen kommt, und bei stärkerem Anziehen der aufserhalb der Wunde zu befestigenden Fadenenden leicht eingeschnürt werden kann.

der Entleerung des Darminhaltes durch Klystiere, und die strengste körperliche Ruhe, verbunden mit einer die Bauchmuskeln erschlaffenden und die Vereinigung der etwa vorhandenen Darmwunde begünstigenden Lage (mit an den Bauch gezogenen Extremitäten), dringend angezeigt. Alle reizende Mittel, namentlich Salze, müssen bei allen Unterleibs-, besonders Magen- und Darmwunden, sorgfältig vermieden werden, und nur das Calomel in gröfseren Gaben kann im späteren Verlaufe bei sich ausgebildeter ***Peritonitis***, ***Enteritis***, ***Hepatitis***, ***Cystitis***, oder bei anhaltender, hartnäckiger Stuhlverstopfung, ersprießliche Dienste leisten.

Ob kalte oder warme Fomentationen auf den Unterleib anzuwenden sind, hängt ebenfalls von der Zeit und der Natur der Verletzung ab. Anfänglich, und während es sich noch darum handelt, die Ausbildung der Entzündung zu verhüten, sind in der Regel kalte Umschläge dienlicher, als warme, noch dringender aber ist deren Anwendung angezeigt, wenn die auf den Unterleib einwirkende Gewalt eine mehr quetschende und erschütternde, als direct trennende war. In Fällen von einer Blutung ist die Anwendung der Kälte, aufser den Aderlässen und etwa zu reichenden verdünnten mineralischen Säuren, das einzige Mittel, von dem die Sistirung der Blutung und die Erhaltung des Lebens des Verletzten noch zu erwarten steht. Dagegen werden im weiteren Verlaufe der Behandlung kalte Umschläge auf den Unterleib von den meisten Kranken, ohne Kolikschmerzen und andere Folgeübel zu veranlassen, nicht vertragen, und besonders dann den warmen Fomentationen (doch nicht unmittelbar hintereinander) Platz machen müssen, wenn sich bereits Entzündung ausgebildet hat. In diesem Zeitraume pflegen dann auch allgemeine laue Bäder

von vortrefflicher Wirksamkeit zu seyn, und das Einzige, was sich gegen ihre Anwendung mit Grund einwenden läfst, ist, dafs sie, wenn der Kranke nicht behutsam in das Bad und aus demselben gebracht wird, die Ruhe auf eine für denselben nachtheilige Weise stören können.

Ist mit einer Unterleibsverletzung zugleich die Blase oder Gebärmutter verwundet, so erfordert erstere wegen der Infiltration des Harnes, und letztere hinsichtlich der starken Blutung, aufser der allgemeinen und auf solche Zufälle bei allen Unterleibsverletzungen hingerichteten Behandlung, noch eine besondere Berücksichtigung. Diesemnach mufs bei verletzter Harnblase dem Harne ein möglichst ungehinderter Abflufs, wo möglich nach seiner natürlichen Ausgangsstelle hin, durch Anwendung eines, das Lumen der Harnröhre vollständig ausfüllenden elastischen Catheters, und wo dies nicht der Absicht entsprechend, mithin nicht anwendbar ist, wenigstens durch die Wunde selbst, um weitere Infiltrationen zu verhüten, zu verschaffen gesucht werden. Schon bestehende Infiltrationen und Harnabscesse müssen dagegen sogleich eingeschnitten, und das Contentum entleert werden. Die verletzte Gebärmutter endlich anbelangend, so mufs der Fall, ob diese sich im geschwängerten oder ungeschwängerten Zustande befindet, zunächst unterschieden werden. Verletzungen des ungeschwängerten Uterus sind ohne gleichzeitige Verletzung der sie umgebenden und deckenden Nachbarorgane nicht wohl möglich. Meistens ist eine vollständige Durchbohrung der Harnblase zugleich vorhanden. Aufser den allgemeinen, die Blutstillung beabsichtigenden Mitteln (Aderlässen, Eisumschlägen etc.), sind auch hier Klystiere von Eiswasser und kalte Einspritzungen in die Mutterscheide in Anwendung zu setzen,

und wenn das Blut durch letztere entleert wird, Schwämme, in kaltem Wasser getränkt, in dieselbe einzuführen. Die Blutung in Folge der Verletzung der schwangeren Gebärmutter, ob sie gleich nicht mit so bedeutenden und gefährlichen Nebenverletzungen verbunden zu seyn pflegt, wie beim ungeschwängerten Uterus, ist so heftig und anhaltend, dafs sie die schleunigste Hülfe erheischt. Diese ist nur durch die bewirkte Zusammenziehung der ausgedehnten Gebärmutter, folglich nur durch einen entweder von selbst sich einstellenden Abortus, der zu befördern ist, oder durch ein *Accouchement forçe* erreichbar.

12) Gelenkwunden, sie mögen gequetschte oder nicht gequetschte, eindringende oder nicht eindringende seyn, erfordern immer eine umsichtige Behandlung, und vor allem die Verhütung einer nachfolgenden Gelenkentzündung, die, wenn sie eine bedeutende Höhe erreicht, nicht allein für das leidende Glied, sondern selbst für das Leben des Verletzten höchst gefährlich werden kann. —

Die nicht eindringenden Schnittwunden sind auch hier, wie überall, die am mindesten Gefahr drohenden, und werden in der Regel auf dem Wege der schnellen Vereinigung geheilt. Jedoch ist auch bei diesen Wunden die erhöhte Reizbarkeit des betheiligten Gelenkes, und die Neigung desselben zu entzündlichen Reactionen zu berücksichtigen, demnach auch jede reizende und Schmerz erregende Behandlung der Wunde, jeder drükkende, oder das betheiligte Gelenk belastende Verband sorgfältig zu vermeiden; wogegen die wiederholte Anwendung von Blutegeln, anfänglich kalte, dann lauwarme Fomentationen von Goulard'schem Wasser mit und ohne den Zusatz der *Tinctura opii*, Mercurialeinreibungen in die Nähe des verletzten Gelenkes und die strengste Ruhe desselben, dringend angezeigt sind.

Aufser dieser Behandlung, die bei allen Gelenkverletzungen im höheren oder minderen Grade ihre Anwendung findet, erheischen namentlich die Stichwunden, auch dann, wenn sie nicht bis in das Gelenk eindringen, eine besondere Aufmerksamkeit, indem die Erfahrung lehrt, dafs, wenn gleich die ersten 8 bis 10 Tage Alles gut von Statten geht, sich dennoch hinterher eine heftige und äufserst schmerzhafte Entzündung des Gelenkes zu entwickeln pflegt, die unter einem höchst rapiden Verlaufe eine totale Zerstörung des Gelenkes herbeizuführen, und in der Mehrzahl der Fälle mit dem Tode des Verletzten zu endigen pflegt. Es ist mehr als wahrscheinlich, dafs in diesen Fällen der gehinderte Abflufs des Wundsecrets (Blut, Serum, Eiter) und die Ansammlung desselben in der Tiefe durch Druck, Reiz und Spannung auf den bändrigen Gelenkapparat, diese zerstörende Entzündung hervorruft.

Stichwunden dürfen daher nicht wie die Schnitt- oder Hiebwunden vereinigt, sondern müssen, um den späteren übelen Folgen vorzubeugen, besonders dann, wenn sie schief eindringen und unter der Haut fortlaufen, sogleich ihrer Länge nach gespalten und in offene Schnittwunden verwandelt werden.

Eindringende Gelenkwunden, die noch viel häufiger, als die nicht eindringenden, eine das ganze Gelenk zerstörende und das Leben bedrohende Entzündung zur Folge haben, sucht man, Falls sie durch schneidende Werkzeuge herbeigeführt worden, durch Annäherung der Wundränder mittelst Heftpflasterstreifen schon deshalb zu vereinigen, um dem steten Eindringen der atmosphärischen Luft in die Gelenkhöhle vorzubeugen und somit einen Reiz abzuhalten, der sowohl auf mechanische, als chemische Weise zur Entwickelung einer Gelenkent-

zündung mit Veranlassung geben kann. Aufserdem sucht man dieselbe durch ein streng antiphlogistisches Verfahren und durch die Beobachtung der strengsten Ruhe des verletzten Gliedes, dem überdies eine Lage zu geben ist, in welcher jede Spannung des verwundeten Gelenktheiles vermieden wird, abzuhalten. Gelingt indefs dies nicht, und tritt gegen den 5, 7, 11, 13ten Tag nach erlittener Verletzung Schmerz und entzündliche Spannung im Gelenke, besonders in der nächsten Umgegend der Wunde ein, so giebt es meinen Erfahrungen nach auch hier kein anderes Mittel, die vollständige Ausbildung einer das Gelenk völlig zerstörenden Entzündung und Eiterung zu verhüten, als eine Erweiterung der engen Gelenkwunde mittelst des Messers, oder ein dreister Einschnitt an der vorzüglich gespannten und schmerzhaften Stelle des Gelenkes. So wie nach Erweiterungen und Einschnitten die entzündliche Spannung der *Galea aponeurotica*, oder der Flechsenscheiden beim *Panaritium* gehoben zu werden pflegt, eben so pflegt bei Entzündungen der Synovialhaut schnell Remission aller schmerzhaften und beunruhigenden Zufälle nach einem solchen operativen Verfahren einzutreten. Ein gleiches Verfahren, verbunden mit einer den Ausflufs des Eiters begünstigenden Lagerung des Gliedes, ist auch dann noch im Stande, wenn gleich nicht mehr die Integrität des Gelenkes, sodennoch die Erhaltung des Gliedes, oder wenigstens des Lebens des Verletzten zu erzielen, wenn die Entzündung bereits in Eiterung übergegangen, das Gelenk heftig angeschwollen und allenthalben schon Fluctuation fühlbar ist. Es ist übrigens unbegreiflich, wie manche Aerzte und Heilkünstler auch bei einem solchen Zustande von Einschnitten ins Gelenke oder einer Wundenerweiterung

nichts wissen wollen, und noch wähnen können, auf dem Wege der Resorption Zertheilung zu bewirken.

Eindringende oder durchdringende Schufswunden grofser Gelenke erfordern in der Regel die Absetzung des Gliedes oberhalb des verwundeten Gelenkes; nur mufs dieselbe, wenn sie wirklich heilbringend oder lebenserhaltend werden soll, noch vor dem Eintritte der Gelenkentzündung und Eiterung unternommen werden. Einzelne Beispiele von Heilungen selbst solcher Gelenkverletzungen beweisen gegen den aufgestellten Satz nichts, da sich Hunderte von gegenseitigen Erfahrungen gegenüber aufstellen lassen.

Da hier weder der Ort, noch meine Absicht es ist, eine vollständige Abhandlung über Wundenbehandlung zu liefern, so mögen diese allgemein aufgestellten Sätze genügen, um meine verehrten Leser mit meinen Ansichten hierüber und denjenigen Handlungsweisen vertraut zu machen, die ich, meinen Erfahrungen zufolge, für die richtigen erkenne. Ich will demnach nur noch einige einzelne, im Wiener Krankenhause vorgekommene Fälle herausheben, und diese mit einigen Bemerkungen begleiten.

a) Kopfverletzungen verschiedener Art, bei denen 10 Mal die Trepanation in Anwendung kam. Folgende Fälle, mit und ohne Anwendung des Trepans, scheinen mir einer näheren Erwähnung werth:

1) Bei gegründetem Verdachte eines Extravasates, wurde bei einer 70jährigen Wittwe, nach einer erlittenen heftigen Contusion des Kopfes, der Trepan am rechten Seitenwandbeine, gerade an der Stelle angewendet, auf welche die äufsere Gewalt eingewirkt hatte, wo jedoch keine sichtbare Verletzung des Knochens selbst auf-

zufinden war. Nichts desto weniger rechtfertigte der Erfolg die gestellte Diagnose; denn ein sehr beträchtliches Blutextravasat, das sich zwischen dem Cranium und der harten Hirnhaut befand, wurde durch die Trepanöffnung zum Theil blos gelegt und gänzlich entleert. Die Frau genas vollkommen.

2) Eine Frau von 29 Jahren hatte das Unglück, durch einen vom Dache herabrollenden Ziegelstein einige Contusionen linkerseits am Kopfe zu erhalten, wovon jedoch nur die eine bis aufs Cranium drang, ohne dasselbe sichtbar zu verletzen. Trotz einer streng durchgeführten antiphlogistischen und ableitenden Behandlung, traten schon in den ersten Tagen nach erlittener Beschädigung die Zufälle eines vorhandenen Extravasates mit Bewufstlosigkeit und rechtseitiger Lähmung ein. Es wurden daher linkerseits am Kopfe an den durch die automatische Berührung und die äufsere Verletzung schon an und für sich verdächtigen Stellen drei Kronen, und zwar eine am Stirnbeine, die zweite am Seitenwandbeine, und die dritte am Hinterhauptsbeine angesetzt; allein an keiner dieser Stellen fand man das supponirte Extravasat. Die Zufälle stiegen immer höher, und die Kranke starb am 7ten Tage nach verrichteter Trepanation. — Die Leichenöffnung wies indefs ein sehr nahmhaftes Blutextravasat nach, welches über die ganze Hälfte der harten Hirnhaut, jedoch rechterseits, sich ergossen hatte, folglich an derselben Seite des Körpers, die gelähmt war, oder an der entgegengesetzten Stelle, wo die äufseren Verletzungen sich befanden, die automatischen Bewegungen der Kranken hindeuteten, und wo man es nach den Regeln der Schule am wenigsten vermuthen konnte. Die Hirnschale selbst hatte gar nicht gelitten, und weder ein Bruch derselben, noch ein Sprung oder Haarrifs

konnte an irgend einer Stelle aufgefunden werden, wohl aber war gleichzeitig auch Blut in ***Basi cranii*** ergossen. Hieraus ergab sich allerdings die Unheilbarkeit des Falles, was um so tröstender war, als man es vernachlässigt hatte, das Extravasat auf der entgegengesetzten Hälfte des Kopfes aufzusuchen, was man eigentlich immer thun sollte, wenn man bei offenbaren Zeichen der Anwesenheit desselben es nicht an der Stelle auffindet, auf welche die äufsere Gewalt unmittelbar einwirkte.

3) Ein 29jähriger Mann erlitt durch einen mehr stumpfen als scharfen (Soldaten-) Säbel eine bedeutende, dem Anscheine nach bis auf die gläserne Tafel des Stirnbeins dringende Hiebwunde, die sich linkerseits von der Mitte der äufseren gewölbten Fläche des Stirnbeins schräg einwärts, bis gegen den Nasenfortsatz hin erstreckte. Sowohl die Beschaffenheit der Verletzung, als auch die bald hierauf eingetretenen Zufälle, die insgesammt auf heftige Reizung des Gehirns hindeuteten, liefsen die Anwendung des Trepans nicht lange verschieben. Es wurden 2 Kronen angesetzt, wovon die eine unmittelbar mit dem oberen Rande der Schleimhöhle und dem absteigenden Stirnbeinstachel gränzte. Fünf bedeutende Splitter von der Theils eingedrückten, Theils zersprengten Glastafel wurden dadurch blos gelegt, und konnten ausgezogen werden. Die Heftigkeit der Zufälle minderte sich zwar, aber sie waren nach 24 Stunden wieder dieselben. Es wurde daher den Tag darauf eine dritte Krone, und zwar jenseits des Stirnbeinstachels, angesetzt, weil man bemerkte, dafs der Sprung sich über die Mitte des Stirnknochens gegen den rechten Augenbraunbogen hin erstreckte. Auch hierauf wurde nicht blos ein bedeutender Splitter aus der harten Hirnhaut, sondern auch etwas extravasirtes und geronnenes Blut

entfernt. Die Zufälle inzwischen, die auf Druck und Reiz des Gehirns hindeuteten, wollten sich dessen ungeachtet noch immer nicht mindern; sie steigerten sich im Gegentheile von Stunde zu Stunde, und endeten erst mit dem Tode des Verletzten, der am 11ten Tage nach erlittener Verwundung erfolgte. Nun zeigte die gerichtliche Section der Leiche einen bis in den Sattel des Keilbeins verlängerten Knochenbruch, und Extravasat sowohl in den Kammern, als auch im Grunde des Gehirns.

4) Eine Frau, in den mittleren Jahren, hatte das Unglück, übergefahren zu werden, und dadurch mehrere Contusionen, namentlich am Kopfe und an der rechten Schulter, zu erleiden. Da inzwischen nichts gebrochen, auch die Verletzte bei Sinnen war, so glaubte man der Krankenhauspflege entbehren zu können. Ob und wie die Kranke unmittelbar nach erlittener Beschädigung ärztlich behandelt worden, kann ich nicht angeben, da sie bei ihrer Ueberbringung ins Krankenhaus nicht mehr in dem Zustande war, um hierüber vernommen werden zu können. Alle vorhandene Zufälle deuteten vielmehr auf eine Eiterung unter dem Hirnschädel hin, und die Anbohrung des linken Seitenwandbeines an der durch die erlittene Contusion markirten Stelle, bestätigte die gestellte Diagnose vollkommen. Gleichzeitig mufsten aber auch in die äufseren Bedeckungen der betheiligten Schulter des Oberarmes und der ganzen rechten Seite des Thorax, welche Theile insgesammt polsterartig aufgetrieben waren, und Fluctuation verriethen, mehrere tiefe Einschnitte gemacht werden, um eine grofse Menge daselbst stockenden Eiters zu entleeren. Nichts desto weniger nahm der fieberhafte Zustand der Kranken immer mehr zu, das Athemholen wurde immer beengter, und die Kranke gab wenig Tage nach ihrer Ueberbringung ins

Krankenhaus ihren Geist auf. Bei der Leichensection entdeckte man, dafs der Eiter sich unter dem Schlüsselbeine, zwischen der ersten und zweiten Rippe, einen Weg durch die Zwischenrippenmuskeln in die rechte Brusthöhle gebahnt, und daselbst in grofser Menge ergossen hatte. Die innere Tafel des Schädelknochens fand man an der trepanirten Stelle, etwa einen Zoll breit im Umfange, cariös.

5) Eine 65jährige, gehörlose Frau, erlitt gleichfalls das Unglück, übergefahren, und im eigentlichen Sinne des Wortes, gerädert zu werden. Merkwürdig war der Kraftaufwand, den die Natur in diesem Falle machte, um ein so vielseitiges Leiden zu bekämpfen. Bewufstlos, und mit allen Zufällen einer Hirnerschütterung, wurde die Beschädigte ins Krankenhaus gebracht. Der ganze Körper war mit Blut besudelt, und es gab wenig Stellen an dessen Oberfläche, wo nicht eine offene gequetschte Wunde, oder wenigstens eine bedeutende Contusion zu entdecken war; vorzüglich aber hatte der Kopf gelitten. Aufser einer Zoll langen Wunde rechterseits am Stirnbeine, drei beträchtlichen Contusionen an beiden Seitenwandbeinen, war von der Lambdaförmigen Naht an, die ganze Schädeldecke bis ins Genick herab getrennt, und das Hinterhauptsbein an mehreren Stellen entblöfst, doch nirgends eine wirkliche Verletzung des Knochens selbst, weder an den schon entblöfsten, noch an den durch Einschnitte in die gequetschten Kopfdecken blos gelegten Stellen, bemerkbar. Gleichzeitig waren aber auch der rechte Oberarm, und beide Knochen des linken Vorderarmes gebrochen.

Es war schwer, bei einem so vielseitigen Leiden eine durchaus passende Behandlung einzuleiten; es verloren sich indefs die Zufälle der Erschütterung nach ge-

machten Kreuzschnitten in die gequetschten Kopfstellen und auf die hierdurch erregte örtliche Blutung, nach fortgesetzter Anwendung der kalten Ueberschläge und nach dem Gebrauche eines Aufgusses von Wolferleiblüthen, ohne dafs sich Zufälle von Druck oder Reiz aufs Gehirn dagegen einstellten. Auch der vom Hinterhauptsbeine abgetrennte, grofse Hautlappen vereinigte sich mit den unter- und anliegenden Gebilden ohne bedeutende, blos stellenweise Eiterung. Wenn daher von dieser Seite einige gegründete Hoffnung für die Erhaltung der Kranken allerdings vorhanden war, so schienen andererseits die sich bald entwickelnden Zufälle einer heftigen Pleuropneumonie (wahrscheinlich die Folge einer heftigen Lungenerschütterung und mehrerer gleichzeitig gebrochener Rippen) einen tödtlichen Ausgang vorzubereiten. Doch auch dieses Brust- und Lungenleiden wurde durch ein streng antiphlogistisches Verfahren glücklich beseitigt, und so wurde die Kranke gegen alle Erwartung, unter einer zwar schulgerechten, aber durchaus einfachen, sowohl örtlichen als allgemeinen Behandlung, vollkommen wieder hergestellt. Schon am 46sten Tage nach erlittener Verletzung waren alle Wunden und Beinbrüche geheilt, und gänzlich genesen verliefs die Kranke, unter einer Menge Dankbezeugungen, wie sie alten geschwätzigen Weibern eigen sind, das Krankenhaus.

6) Ein Mann von 31 Jahren (ein Metzger) erlitt durch einen mit eisernen Fleischhaken versehenen Metzgerwagen eine gerissene Kopfwunde, die von der Schläfengegend bis gegen die Mitte des linken Seitenwandbeines sich erstreckte, und nicht allein die äufsere Kopfdecke und zum Theil die *Galea aponeurotica* trennte, sondern auch an einer Stelle das *Cranium* entblöfste und einen bis in die ***Diploe*** dringenden Bruch der äufse-

ren

ren Tafel mit einem Eindrucke, oder vielmehr nur einer Quetschung derselben, im Umfange eines Silbergroschens wahrnehmen liefs. Es wurden sogleich mehrere Kreuzschnitte längs der Verletzung durch die *Galea* gemacht, und sämmtliche Weichgebilde an der Stelle der Knochenverletzung in hinreichendem Umfange abgelöst, um den Trepan daselbst ungehindert ansetzen zu können, welches auch — obgleich zur Zeit noch gar keine Zufälle zugegen waren — sogleich geschah. Mittelst einer grofsen Krone wurde der ganze beschädigte Knochentheil heraustrepanirt, der an seiner inneren Tafel einen Sternbruch nachwies. Auch fand man die harte Hirnhaut zum Theil vom *Cranium* abgetrennt. — Trotz der verrichteten Kreuzschnitte, die man überdies hinreichend hatte ausbluten lassen, stellte sich doch den dritten Tag eine, über den ganzen Kopf sich ausbreitende, erysipelatöse Anschwellung mit heftigem Fieber, Delirien, und allen Zufällen eines Gehirnleidens ein. Da aber das Gehirn an der Trepanationsstelle nichts besonders Abnormes wahrnehmen liefs, so wurden die Zufälle lediglich auf die entzündliche Affection und Anschwellung der *Galea* geschoben, und denselben ein rein antiphlogistisches Verfahren, bestehend in wiederholten Venäsectionen, ableitenden Mercurialpurganzen und kalten Umschlägen, entgegengesetzt. Der Erfolg rechtfertigte vollkommen diese Ansicht; mit der Verminderung der entzündlichen Anschwellung verminderte sich auch das Fieber, und mit dem Eintritte der Eiterung verlor sich dasselbe gänzlich. Der Eiter flofs indefs nicht allein aus den Wunden der äufseren Kopfdecken, sondern auch aus der Trepanöffnung ab, indem ein grofser Theil der harten Hirnhaut im Umfange der ersteren sich völlig absonderte. Der

Kranke verliefs nach 8 Wochen vollkommen geheilt das Krankenhaus.

7) Ein 35jähriger Mann (Stallwärter) erhielt durch den Hufschlag eines Pferdes eine bedeutende Contusion, fast in der Mitte des Stirnbeins, die den Verletzten sogleich in Bewufstlosigkeit versetzte, aus der er sich nur nach einiger Zeit (der Angabe nach, etwa nach einer Stunde) wieder erholte. Bei seiner Ueberbringung ins Krankenhaus (5 Stunden nach erlittener Verletzung) versicherte derselbe, sich vollkommen wohl zu befinden. Schwer war er demnach auch zu bereden, die angeschwollene und blos sugillirte — nicht getrennte — Hautstelle einschneiden zu lassen. Nach verrichtetem, bis auf den Knochen dringenden Kreuzschnitte, entdeckte man sogleich einen Knochenbruch mit Eindruck, und hielt die Trepanation demnach für dringend angezeigt. Allein alle Vorstellungen waren nicht vermögend, die Einwilligung des Kranken zu einem weiteren operativen Verfahren zu erhalten, oder ihn auch nur in diejenige Ruhe zu versetzen, die zur Verübung desselben, wenigstens zum Theil, unerläfslich ist. Man mufste sich daher damit begnügen, dem Kranken eine starke Venäsection zu machen, kalte Umschläge über den ganzen Kopf zu appliciren, und eine antiphlogistische Purganz zu verordnen. Aber schon den anderen Tag klagte der Kranke über starken Schwindel, auch merkte man es ihm an, dafs ihm das Sprechen schwer wurde, und schon in der Nacht zwischen dem zweiten und dritten Tage traten Zukkungen, Schwerbeweglichkeit der oberen Extremitäten, und intercurrent Bewufstlosigkeit ein. Unter diesen Umständen konnte und durfte die Trepanation nicht länger aufgeschoben werden, so wenig auch die Stelle (unmittelbar über dem *Sinus frontalis*) dazu einladend und

auf Willfährigkeit, oder wenigstens ruhiges Verhalten, von Seiten des Kranken zu rechnen war.

Es wurde demnach eine, der Gröfse des Bruches und Eindruckes entsprechende (grofse) Krone sowohl rechterseits, als eine zweite linkerseits des *Sinus longitudinalis* angesetzt, und hierauf die, zwischen beiden Trepanöffnungen stehen gebliebene Knochenbrücke weggenommen, so dafs das ganze, zum Theil gebrochene, zum Theil niedergedrückte Knochenstück entfernt wurde. Dies war um so nothwendiger, als auf dem ganzen Rauminhalte desselben die innere Tafel nicht blos losgesprungen sich zeigte, sondern auch mehrere Splitter derselben in die harte Hirnhaut und das Gehirn selbst eingedrungen waren, die nur durch völlige Wegnahme des beschädigten Knochentheiles entfernt werden konnten. Die Blutung während der Trepanation war heftig, zum Theil stürmisch, liefs sich jedoch nach Vollendung derselben, die nach Möglichkeit beschleunigt wurde, durch ein Stückchen aufgelegten Eichenschwamms leicht stillen. Offenbar kam auch das, aus der durch den Trepan erzeugten Knochenrinne hervorstürzende Blut, sobald die Trepansäge das Stirnbein an einzelnen Stellen durchdrungen hatte, nicht blos aus dem gleichzeitig geöffneten *Sinus*, sondern war zum Theil auch das Ergebnifs einer schon durch die Knochensplitter herbeigeführten früheren Verletzung desselben und dadurch entstandenen bedeutenden Extravasats.

Alle bedenkliche Zufälle schwanden unmittelbar nach vollzogener Trepanation, und die Heilung des Kranken ging so normalmäfsig von Statten, dafs er schon nach Verlauf von 40 Tagen aus der Anstalt entlassen werden konnte.

8) Ein Maurergeselle wurde durch einen, von einer

bedeutenden Höhe herabfallenden Ziegelstein am Kopfe so stark getroffen, dafs er, selbst auf einem Gerüste sich befindend, nicht allein nieder-, sondern auch vom Gerüste herab auf das Steinpflaster stürzte, und daselbst scheintodt liegen blieb. Als derselbe in das Krankenhaus gebracht wurde, war bereits einiges Bewufstsein bei ihm wiedergekehrt. Aufser mehreren bedeutenden Contusionen, hatte derselbe einen Bruch des einen Oberschenkels, und zwei Kopfverletzungen erlitten. Aus der einen derselben in der Gegend des Wirbels, mehr rechterseits, war nicht allein viel Blut, sondern auch Gehirn hervorgequollen, und letzteres hing zum Theil noch deutlich in den Haaren. Als diese über den ganzen Kopf abgeschoren worden waren, zeigte sich eine dreieckige, im Durchmesser etwa einen halben Zoll betragende Hirnschädelöffnung, zu der die correspondirenden Hart- und Weichgebilde gänzlich fehlten. Letztere wurden im Umfange der Oeffnung eingeschnitten und vom *Cranium* weiter abgelöst, um die Ausdehnung und Beschaffenheit der Knochenverletzung deutlicher wahrnehmen zu können. Auf diese Weise wurden noch 4 durch Knochenbrüche fast gänzlich gelöste, zum Theil blos niedergedrückte, zum Theil gänzlich verschobene Knochenfragmente blos gelegt, und mit leichter Mühe weggenommen. Der Defect der Hirnschale erlangte dadurch einen Umfang von drittehalb Zollen im Durchmesser, in welcher Ausdehnung zugleich die harte Hirnhaut Theils zerrissen, Theils gänzlich abgelöst, und das Gehirn selbst getrennt und breiartig aufgelöst sich dem Gesichts- und Tastsinne darstellte. — Am Hinterhaupte, unterhalb der lambdaförmigen Naht, war eine bedeutende, fast faustgrofse Quetschung vorhanden, die durch einen Kreuzschnitt getrennt wurde, und unter welcher man keinesweges, wie

man vermuthete, den Hinterhauptknochen selbst beschädigt, sondern lediglich, und zwar nur auf einer kleinen Stelle, vom *Pericranium* entblöfst fand. Demnach wurde auch die Anwendung des Trepans für nicht indicirt erachtet, sondern lediglich ein einfacher Verband auf beide Kopfwunden, und kalte Fomentationen über den ganzen Kopf applicirt, eine starke Venäsection gemacht, ein *Infusum florum arnicae* mit *Natrum sulphuricum* verordnet, und der Schenkelbruch insbesondere behandelt.

Obgleich bei jeder Erneuerung des Verbandes der offenen Kopfwunde, in den ersten Tagen, ganze Portionen abgesonderten und aufgelösten Hirnes mit entfernt wurden, so besserte sich doch, zu unserem nicht geringen Erstaunen, das Allgemeinbefinden des Kranken mit jedem Tage, und ohne dafs ein anderes operatives Verfahren, als die Entfernung der scharfen Bruchränder, Theils mittelst des Lenticulärs, Theils mittelst der Knochenzange, vorgenommen worden wäre, genas der Kranke unter einer allgemeinen, dem fieberhaften Zustande entsprechenden, und örtlich durchaus einfachen Behandlung, binnen 10 Wochen vollständig. — Ein abermaliger Beweis, dafs die gröfsten Kopf-, und selbst Hirnwunden, wenn sie nur einen freien Abflufs des Wundsecrets gestatten, in der Regel für minder gefährlich, als kleine und enge Wunden, wo dieser Abflufs nicht Statt findet und man es vernachlässigt, sie in offene Wunden zu verwandeln, zu achten sind.

b) Gesichtswunden. Ich hebe blos folgende Fälle aus:

1) Eine bedeutende Wunde des Augapfels, die sich 3 Linien vom unteren Rande der Cornea senkrecht bis über die Mitte derselben erstreckte, und wobei gleichzeitig die Iris verletzt und vorgefallen, auch

die Linse (höchst wahrscheinlich) und ein Theil der Glasfeuchtigkeit in Verlust gerathen war, wurde nach vorsichtiger Zurückführung der Iris mittelst einer Sonde (nachdem der Lichtreiz und die Anwendung einer Auflösung des Belladonnaextracts den Zurücktritt der, wie es schien, gelähmten Iris nicht bewirken wollte), durch Schliefsung beider Augen mittelst Anwendung einiger schmalen englischen Heftpflasterstreifen, Ueberschläge von kaltem Wasser, allgemeine und örtliche Blutentleerungen, eine ruhige, horizontale Körperlage — mit einem Worte — durch eine Behandlung, wie sie nach Staaroperationen, und namentlich nach der Ausziehung des Staares eingeleitet zu werden pflegt, vollkommen und ohne alle Beeinträchtigung des Sehvermögens geheilt.

2) Eine gerissene Wunde, die ein 8jähriger Knabe durch die Gewalt eines Rades von einer Spinnmaschine erhielt *), nahm die ganze rechte Seite des Gesichtes

---

*) Die Unglücksfälle, welche jährlich durch diese und ähnliche Maschinen herbeigeführt werden, hätten schon längst die Aufmerksamkeit der Staatsverwaltung in einem höheren und fürsorglicheren Grade auf sich ziehen sollen, als dies fast allenthalben noch immer der Fall ist; denn die Zahl der Jahr aus Jahr ein verunglückten Hülfsarbeiter und Maschinenwärter, und namentlich der Kinder, ist sehr bedeutend. Wenigstens sollten letztere, ohne die strengste Aufsicht und Verantwortlichkeit Seitens der Maschinen-Inhaber, zu diesen Geschäften gar nicht verwendet werden. Durch diese, aus England uns überkommene, merkantilische Maxime, durch wohlfeilere Arbeiter — durch unverständige Kinder nämlich — die Production einer wohlfeileren Waare zu erzielen, büfst sowohl die Menschheit, als der Staat den erlangten Vortheil, einestheils durch den Verlust der dadurch geradezu Getödteten, anderntheils durch die Vermehrung und Erhaltung der vielen Krüppel mit gänzlich verstümmelten, gröfstentheils ausgerissenen Gliedmafsen, die meist zu jedem Broderwerbe ganz unfähig gemacht werden, sehr schmerzlich.

ein, und erstreckte sich von der Schläfengegend an, quer über die Backe bis zur Nase und abwärts bis ans Kinn herab. Der Knabe war jämmerlich zugerichtet; denn nicht blos die allgemeinen Decken, sondern auch ganze Muskelparthieen waren zermalmt, und hingen nach allen Richtungen über das Gesicht herab. Zugleich war der Mund bis in die Mitte der Backe eingerissen. Mehrere gänzlich destruirte, und einer Restitution unfähige Gebilde, mufsten abgetragen, und mehrere gerissene Wundränder in reine Schnittwunden verwandelt werden, um Theils mittelst blutiger Hefte, Theils durch den Procefs einer nicht zu profusen Eiterung, die Vereinigung und Heilung dieser grofsen Verletzung herbeizuführen, die auch binnen 7 Wochen zu Stande kam, aber ohne alle verunstaltende Narbenbildung unter den obwaltenden Umständen leider nicht erzielt werden konnte.

3) Durch den Hufschlag eines Pferdes erlitt ein Stallwärter eine bedeutende Quetschwunde am Kinn, wodurch gleichzeitig die Ober- und Unterlippe getrennt, die letztere zugleich bis ans Kinn herab vom Unterkiefer gänzlich abgelöset, und dieser gleichzeitig gebrochen war. — Die aus ihrer Lage gewichenen Vorderzähne und Bruchenden des Unterkiefers wurden reponirt, und beide mittelst einer, um die noch fest sitzenden Backzähne geschlungenen Drahtklammer, in ihrer normalen Lage erhalten; die ungleichen und zermalmten Wundränder der Ober- und Unterlippe wurden weggeschnitten, und mittelst der umwundenen Nath eine Vereinigung der getrennten Weichgebilde zu erzielen gesucht. Der Erfolg war vollkommen günstig.

c) Halswunden mit und ohne gleichzeitige Verletzung, selbst Durchschneidung der Luftröhre, meistens

in Folge des versuchten Selbstmordes, kamen oft genug vor, und wurden nach den oben *) ausgesprochenen Grundsätzen in der Mehrzahl der Fälle, mit Erhaltung des Lebens des Verwundeten, behandelt. — Da ich diesen Verletzungen einen besonderen, in dieser Sammlung von Abhandlungen mit aufzunehmenden Aufsatz gewidmet habe **), so kann ich mich hier der specielleren Anführung der merkwürdigeren, im Wiener Krankenhause vorgekommenen, hierher gehörigen Fälle für überhoben halten.

d) Zwei eindringende Brustwunden, von denen der eine Fall tödtlich ablief. In diesem Falle (einer zwischen der 5ten und 6ten Rippe linkerseits eindringenden Stichwunde) wurde die Behandlung ganz nach den von Vering aufgestellten Grundsätzen ***) um so mehr eingeleitet, die enge und schief eindringende Stichwunde erweitert und offen erhalten, als die vorhandenen Zufälle: beschwerliches, geschwindes und kurzes Athmen, Bluthusten, beständige Angst, Unmöglichkeit auf der verwundeten Seite zu liegen, ungleicher Puls- und Herzschlag, Schlaflosigkeit, sparsamer, zum Theil selbst verhaltener Abgang eines wässerigen Harnes etc., ein vorhandenes Extravasat in der Brusthöhle nicht bezweifeln liefsen. — Im anderen Falle wurde, trotz des gegründetesten Verdachtes einer Blutergiefsung in die Brusthöhle, die zwischen der 4ten und 5ten Rippe direct eindringende Stichwunde genau vereinigt und geschlossen

---

*) Seite 221 u. f.

**) Vergleiche mein Magazin für die gesammte Heilkunde, Bd. VII. Seite 262. 1820.

***) Ueber die eindringenden Brustwunden. In den Abhandlungen der med.-chirurgischen Josephs-Akademie. Wien 1801. 4. Band II. Seite 335.

erhalten. Die beklemmenden, bis zur Erstickungsgefahr gesteigerten Brustzufälle verminderten sich gleich nach Schliefsung der Wunde bedeutend, und verloren sich nach fortgesetzter Anwendung kalter Umschläge und ergiebiger Blutentziehungen gänzlich. — Dieser Kranke genas vollständig. — Auch haben mich spätere Erfahrungen belehrt, dafs man unter allen Umständen bei eindringenden Brustwunden am zweckmäfsigsten verfährt, die Wunde sogleich zu schliefsen, und geschlossen zu erhalten.

e) Bauchwunden, und zwar:

1) Zwei eindringende Stichwunden. In beiden Fällen schienen die Eingeweide unverletzt zu seyn, wenigstens waren keine Zufälle vorhanden, die mit Bestimmtheit auf eine solche Complication der Wunde zurückzuschliefsen uns berechtigt hätten, obgleich in Folge der erlittenen Verletzungen heftige Peritonitis bereits eingetreten war, und in dem einen sich selbst schon ein *Hydrops acutus* ausgebildet hatte. Ein streng antiphlogistisches Verfahren, wiederholte und starke Aderlässe, laue Bäder und der Gebrauch des Calomels in grofsen Gaben, führten in beiden Fällen schnelle und vollständige Genesung herbei.

2) Eine den Unterleib durchdringende Schufswunde. Man hatte grofse Hoffnung, den Kranken zu erhalten, denn das Befinden desselben war bis zum 9ten Tage von der Art, dafs man annehmen konnte, die Kugel habe kein wesentliches Eingeweide verletzt. Wie es aber bei Schufswunden öfter zu geschehen pflegt, dafs blos die äufseren Darmwände von der Kugel gequetscht, aber nicht ein- oder mit weggerissen werden, so war es auch hier, wie sowohl die plötzliche Verschlimmerung aller Zufälle, als auch die Section des bald darauf Verstor-

benen nur leider zu deutlich nachwies. Bis zum genannten Tage war keine der Unterleibsfunctionen wesentlich gestört; die Zufälle einer ***Enteritis*** und ***Peritonitis*** verloren sich im Gegentheile bei einer allgemein antiphlogistischen Behandlung fast gänzlich, bis an dem genannten Tage (wahrscheinlich nach Abstofsung der durch die Quetschung erzeugten Brandschorfe) heftige und eigenthümlich brennende Kolikschmerzen, Schluchzen und Erbrechen, kalte Schweifse, Ohnmachten und hartnäckige Leibesverstopfung, bei einem stark angeschwollenen und gespannten Unterleibe, sich einfanden. Der Tod erfolgte am 11ten Tage nach erlittener Verletzung, und 36 Stunden nach dem Eintritte dieser Erscheinungen. Die Leichensection wies mehrere durchbrochene eiternde Stellen im Darmkanale, und eine Ergiefsung des Darminhaltes in die Bauchhöhle nach.

f) Gelenkwunden. Ich hebe nur zwei hierher gehörige Fälle aus:

1) Ein Zimmermann von 24 Jahren, starker und gesunder Leibesbeschaffenheit, verletzte sich während seiner Arbeit mit der Spitze seiner Hacke. Die am linken Schenkel an der inneren Seite des Kniegelenkes, knapp neben der Kniescheibe eingedrungene Wunde war, dem äufseren Ansehen nach, kaum $\frac{1}{4}$ Zoll lang, und wurde daher für ganz unbedeutend erachtet. Durch neun volle Tage verrichtete der Verletzte seine Geschäfte, und wie er behauptete, ohne alle Schwierigkeit. Endlich trat Schmerz und Spannung ein, und da einige angewandte Hausmittel nichts helfen wollten, im Gegentheile das Leiden sich mit jeder Stunde verschlimmerte, wurde der Kranke (am 12ten Tage nach erlittener Verwundung) ins Krankenhaus gebracht.

Theils aus der Heftigkeit der Zufälle und dem tie-

fen Sitze des Schmerzes, Theils aus der aus der kleinen Wunde ausschwitzenden Flüssigkeit, die offenbar Gelenkwasser war, wurde die Verletzung für eindringend erklärt. Der Kranke fieberte heftig, und jeder äufsere Druck, besonders aber die leiseste Bewegung des Gelenkes, war für denselben äufserst schmerzhaft und liefs, obgleich das Gelenk selbst nur wenig oder gar nicht angeschwollen war, auf eine schon weit vorgeschrittene Entzündung der Synovialhaut zurückschliefsen.

Von der Fruchtlosigkeit der gewöhnlichen Behandlung solcher, im Anfange vernachläfsigten, eindringenden Gelenkverletzungen, durch ähnliche Fälle längst belehrt und überzeugt, dafs bei dem äufserst rapiden Verlaufe eines solchen Gelenkleidens jede spätere, auch mit dem Verluste des Gliedes verbundene operative Hülfe fruchtlos bleibt, schlug ich dem Verletzten, zur nicht geringen Verwunderung aller anwesenden jungen Aerzte, die Amputation als das sicherste und wahrscheinlich einzige, jetzt noch zeitgemäfse Rettungsmittel vor, wozu aber der Verletzte sich so wenig entschliefsen mochte, als meine jüngeren Kunstgenossen von der Nothwendigkeit dieser Mafsregel, bei der noch immer anscheinenden Geringfügigkeit des Uebels, sich überzeugen konnten. Auch dürfte wohl selten ein Wundarzt, selbst bei der innigsten Ueberzeugung, den Kranken dadurch allein noch retten zu können, unter ähnlichen Verhältnissen die Amputation wirklich unternehmen, ohne den Vorwurf, eine unzeitige Operation unternommen und unnöthige Verstümmelung herbeigeführt zu haben, Seitens minder erfahrener Kunstgenossen auf sich zu laden. Um so schätzenswerther ist es daher, dafs wir in der Erweiterung eindringender und bereits entzündeter Gelenkwunden ein (mir damals noch unbekanntes) Verfahren entdeckt haben, durch welches

wir noch manchmal im Stande sind, den Sturm zu beschwichtigen, den eine solche traumatische Gelenkentzündung auf den Gesammtorganismus und das Leben des Verletzten ausübt, und ihn mit Riesenschritten dem Grabe zuführt.

So war es leider auch hier. Weder die Verschliefsung der Wunde mittelst eines Heftpflasterstreifens, noch die wiederholte Anwendung von Blutegeln, besänftigenden und erweichenden Umschlägen etc., noch Aderlässe bei gleichzeitiger Beobachtung eines streng antiphlogistischen, allgemeinen Verfahrens, vermochten das Uebel in seinem Fortschreiten einzuhalten. Im Gegentheile nahmen täglich Entzündung, Schmerz und Anschwellung unter steter Steigerung des Fiebers zu, und verstatteten dem Kranken keinen Augenblick Ruhe. Die ganze leidende Partie ging in Eiterung und brandige Zerstörung über; allenthalben bildeten sich fluctuirende Geschwülste, die eine Menge Jauche entleerten, und durch die Heftigkeit des Fiebers wurde der athletische Kranke in kurzer Zeit aufgerieben.

Bei der Leichenöffnung fand man den *Vastus ex- et internus*, so wie den *Cruralis*, bis in die Mitte des Oberschenkelknochens von der Beinhaut abgelöst, gröfstentheils zerstört, und unter demselben eine Menge Jauche und geronnenen Blutes ergossen. Eben so hatte sich der Eiter zwischen den Wadenmuskeln und dem Schienbeine bis in die Hälfte des Unterschenkels herab versenkt. Das verletzende Instrument war neben dem *Ligamentum laterale internum* in die Gelenkhöhle eingedrungen, in welcher Gegend wir eine bedeutende Quantität einer neu organisirten dem Speck- und Callus ähnlichen Masse antrafen. Die ganze Höhle war übrigens mit stinkender Jauche und geronnenem Blute angefüllt. Die

Hauptstämme der Schenkelgefäfse traf man allenthalben unverletzt und gesund. Vorzüglich hatten die Gelenkbänder und die inneren Knorren des Oberschenkelknochens und des Schienbeines gelitten; sie waren ihrer knorpeligen Ueberzüge fast gänzlich beraubt, und sogar in ihrer Substanz wie von Scheidewasser zerfressen und zerstört. Der ganze Verlauf der Krankheit hatte noch keinen vollen Monat gedauert.

2) Ein Handwerksbursche von 19 Jahren erlitt, im Streite mit einem Anderen befangen, durch ein nach ihm geschleudertes Tischmesser, eine ganz ähnliche Verletzung des rechten Kniegelenkes. Auch hier drang das verlezzende Instrument an der inneren Seite neben der Kniescheibe ein, und auch hier wurde wegen anscheinender Geringfügigkeit der Wunde nicht eher reelle Hülfe gesucht, als bis nach Verlauf von 7 Tagen die Bewegung des Gelenkes schmerzhaft geworden, und letzteres bereits schon etwas ödematös angeschwollen war. — Noch glaubte man bei der Aufnahme des Kranken in die Anstalt, durch wiederholte Anwendung von Blutegeln, Mercurialinunctionen und warmen Umschlägen von Goulard'schen Wasser bei Beobachtung einer strengen Ruhe und eines gleichzeitig eingeleiteten allgemeinen antiphlogistischen Verfahrens, der ferneren Ausbildung der Gelenkentzündung Schranken setzen, und deren Zertheilung bewirken zu können. Allein die Zufälle stiegen von Stunde zu Stunde so bedeutend, dafs ich mich schon am folgenden Tage (am achten nach erlittener Verwundung) berufen fühlte, von dem gewöhnlichen, bisher so oft fruchtlos angewandten Verfahren abzustehen, und es zu versuchen, ob nicht durch eine Erweiterung der engen Stichwunde die entzündliche Spannung am sichersten zu heben, und dadurch dem

Uebergange der Entzündung in Eiterung vorzubeugen sey. Ich führte demnach, während ein Gehülfe die Wundränder auseinander zog, ein schmales Knopfbistourie in die enge Wundöffnung ein, was nicht ohne Schmerzen vollführt werden konnte, und erweiterte dieselbe auf- und abwärts etwa $\frac{1}{4}$ Zoll weit. Es flofs eine nicht unbedeutende Menge, bereits etwas getrübter, Synovialfeuchtigkeit aus, worauf ich die Wunde mit einigen Streifen englischen Heftpflasters wieder zu vereinigen suchte. Schon nach einigen Stunden war bedeutende Remission aller Zufälle eingetreten, und unter Beobachtung der strengsten Ruhe und einer fortgesetzten antiphlogistischen Behandlung verloren sich Schmerz und Anschwellung des leidenden Gelenkes mit allen übrigen Gefahr drohenden Zufällen gänzlich. Ohne dafs ich nöthig gehabt hätte — wie ich mir vorgenommen hatte — eine Wiedereröffnung der Wunde Statt finden zu lassen, um durch eine erneuerte Entleerung der Synovialflüssigkeit eine etwa wieder eintretende Anschwellung und schmerzhafte Spannung des Gelenkes zu heben, genas der Verletzte binnen **14** Tagen vollständig.

Seitdem habe ich dieses Verfahren bei allen Gelenkwunden, bei denen die erste Vereinigung nicht gelang oder vernachlässigt worden war, und hinterher eine Gefahr drohende Gelenkentzündung sich entwickelt hatte, mit dem herrlichsten Erfolge angewandt. Noch weniger habe ich in Fällen, wo bereits Eiterung eingetreten war, mich gescheut, grofse, bis in die Gelenkhöhle dringende Einschnitte zu machen, um dem Eiter einen ungehinderten Abflufs zu gestatten, wodurch es mir allein gelungen ist, eine gänzliche Zerstörung des Gelenkes und so schlimme Ausgänge zu verhüten, wie der oben beschriebene Fall und viele ähnliche nachgewiesen haben.

g) Gerissene und andere Wunden der Extremitäten:

1) Durch die Gewalt einer Spinnmaschine war die rechte Hand eines 16jährigen Jünglings völlig zermalmt, und mehrere Finger gänzlich ausgerissen worden. An eine, auch nur theilweise Erhaltung der verletzten Gliedmafse war nicht zu denken, und nur die Amputation des Vorderarmes konnte im Stande seyn, den sonst gewifs eintretenden Brand und den gleichzeitig zu besorgenden Trismus und Tetanus zu verhüten. Dieselbe wurde demnach auch ohne weitere Zögerung, und mit dem der Absicht entsprechenden Erfolge vorgenommen. Der Kranke verliefs schon nach 3 Wochen geheilt die Anstalt.

2) Durch die Explosion von Schiefspulver wurde einem Handlanger die linke Hand völlig mit fortgerissen. Die von allen anderen Weichgebilden entblöfsten Flechsen hingen wie Schnüre über den Gliederstumpf herab. Obgleich die Amputation, die im vorliegenden Falle zur gröfseren Sicherheit oberhalb des Ellbogengelenkes, in der Mitte des Oberarmes, sogleich beim Eintritte des Kranken ins Krankenhaus — etwa 3 Stunden nach erlittener Verletzung — vorgenommen worden war, ist sie (sonderbar genug) doch nicht im Stande gewesen, die Ausbildung des Trismus und Tetanus zu verhüten. Schon am dritten Tage nach verrichteter Amputation klagte der Kranke über Schwerbeweglichkeit der Nacken- und Kinnbackenmuskeln, und am folgenden Tage war bereits das Uebel vollständig ausgebildet, obgleich man es nicht vernachlässigt hatte, dem Kranken sogleich ein Brechmittel, und nach vollständiger Wirkung desselben, ein Opiat und Laugenbad zu verordnen, auch den Verband von der Amputationswunde zu lösen und die intendirte schnelle Vereinigung derselben gänzlich aufzugeben, im Gegen-

theile durch Anwendung erweichender Breie deren Eiterung zu fördern. In einem etwa mit unterbundenen Nerven konnte übrigens der Grund dieser Erscheinung nicht gesucht werden; denn abgesehen davon, dafs hierdurch wohl selten oder nie, tetanische Krämpfe hervorgerufen werden dürften, so war gerade in diesem Falle nur die Anlegung einer einzigen Ligatur um die durchschnittene Brachialarterie nöthig, und diese mit so wenig Schwierigkeiten verbunden gewesen, dafs sie durchaus isolirt hatte vollzogen werden können.

Die gegen den Wundstarrkrampf gerichtete Behandlung war übrigens nach der Stütz'schen Methode eingeleitet worden, wonach der Kranke von Stunde zu Stunde **10** bis **20** Tropfen der ***Tinctura opii*** und des ***Olei tartari per deliquium*** wechselsweise, und nebstbei **3** Mal täglich ein Kalibad erhielt; indefs schon nach **3** Tagen (am **6**ten nach erlittener Verletzung und vollzogener Amputation) starb der Kranke.

Spätere Erfahrungen haben mich gelehrt, dafs man das Opium — das einzige Mittel, von dem ich einige günstige Resultate gesehen habe — in stärkeren Gaben, und zwar bis zur Narcose geben mufs, wenn es beim Tetanus helfen soll. Ich pflege daher gegenwärtig, zur Bekämpfung ähnlicher Fälle, mit **10** Tropfen der ***Tinctura opii*** zu beginnen, und von Stunde zu Stunde 5 bis **10** Tropfen mehr, also stets mit der Dosis steigend, zu geben, bis vollständige Narcose eintritt, unter welcher sich gewöhnlich erst der Krampf vollständig löset. Auf diese Weise geschieht es nun nicht selten, dafs man mit der Dosis des stündlich zu nehmenden Opiums auf **100** Tropfen und darüber kömmt, ehe der beabsichtigte Zweck erreicht worden ist. Sobald aber dies geschehen, lasse ich dem Kranken einige Tassen starken schwarzen Kaffee

zu sich nehmen, allenfalls auch einige Klystiere von Essig und Wasser geben, um die Narcose zu beseitigen, worauf dann in der Regel von Neuem das Opium, abermals mit 10 Tropfen beginnend und von Stunde zu Stunde steigend gegeben, und die ganze Procedur auch so oft wiederholt werden mufs, als mit dem Verschwinden der Narcose die tetanischen Krämpfe sich wieder einfinden. Aufserdem lasse ich den Kranken täglich wenigstens 2 Mal ein Kalibad (3 bis 4 Unzen *Lapis causticus* auf ein Wannenbad) nehmen, und mehrere Drachmen der Mercurialsalbe in den Nacken und längs des ganzen Rückgrates einreiben. — Auf diese Weise ist es mir gelungen, mehrere am ausgebildeten Wundstarrkrampfe leidende Kranke zu retten; eben so offen mufs ich aber bekennen, dafs auch dieses Verfahren in einzelnen Fällen wirkungslos blieb, und in noch mehreren das Uebel in seinem gewöhnlich rapiden Verlaufe blos beschränkte, so dafs die Krankheit sich mehr in die Länge zog, und unter steter Besserung und Verschlimmerung erst mit dem 8ten, 10ten, selbst 14ten Tage tödtlich endete.

3) Eine, durch eine Schnittwunde bewirkte vollständige Trennung der Achilles-Sehne, bei einem 18jährigen Fleischerburschen, wurde durch einen, dem Wardenburg'schen Verbande zunächst kommenden, Vereinigungsapparat glücklich gehoben.

4) Zwei, dem Anscheine nach unbedeutende Verletzungen der oberen Extremitäten von eingestofsenen Glassplittern, waren mit folgenden ungewöhnlichen Erscheinungen verbunden:

Im ersten Falle befand sich die Verletzung gleich oberhalb des Handgelenkes, in der Gegend des unteren Endtheiles der Speiche. Die kleine dreieckige, weder

schmerzhafte noch entzündete Wunde, wurde durch einen Heftpflasterstreifen geschlossen, und da gar kein beunruhigendes Symptom vorhanden war, ihre baldige Vereinigung mit Grund erwartet. Diese erfolgte jedoch nur zum Theil, und eine gleichzeitige Affection der Brust, die den Kranken zum heftigen und anhaltenden Husten reizte, veranlafste am 9ten Tage nach geschehener Verwundung eine ganz unerwartete Hämorrhagie. Nun war die nähere Beschaffenheit der Verletzung freilich nicht mehr zu verkennen, obgleich auch in diesem Zeitraume weder Geschwulst, noch ein bedeutendes Klopfen an der genannten Stelle wahrgenommen werden konnte. Die Blutung kehrte, trotz aller genommenen Mafsregeln dagegen, noch 3 Mal zurück, und war um so beunruhigender, als der Kranke den erforderlichen Druck des Tourniquets durchaus nicht vertragen konnte, und die örtliche, unmittelbar auf die Wunde angewandte Compression bei jeder Bewegung, wie bei jeder durch das heftige Husten veranlafsten Erschütterung des Körpers sich verrückte. Es wurde daher die Hautwunde auf der Hohlsonde erweitert, die verletzte *Arteria radialis* blos gelegt, und die Unterbindung derselben, so wie es bei der Operation des falschen Aneurysma zu geschehen pflegt, vorgenommen. Der Eiterungs- und Reproductionsprocefs ging bei diesem schlaffen und durch den erlittenen Blutverlust entkräfteten Individuum langsam von Statten, bis er endlich, nach einer neun Wochen langen medicinischen und diätetischen Behandlung, sich wieder erholt hatte, und mit vollständig hergestellter Gliedmafse das Krankenhaus verliefs.

Im anderen Falle war die Verletzung mitten in der flachen Hand. Schon von einem Wundarzte untersucht und verbunden, kam der Kranke in die Anstalt, und da

er, seiner Aussage gemäfs, viel Blut verloren hatte, der comprimirende Verband der äufseren Form nach auch gut angelegt war, so wurde dieser nicht abgenommen. Wenige Stunden nach der Aufnahme des Kranken (eines abgehärteten Russen), klagte derselbe über aufserordentliche Schmerzen, die sich bis in die Achselhöhle hinauf erstreckten; dabei schwoll der Vorderarm auf, und der Verwundete lief wie wahnsinnig im Krankensaale herum. Unter diesen Umständen wurde der Verband sogleich abgenommen, und bei blos oberflächlicher Untersuchung zeigte sich schon ein in der Wunde haftender fremder Körper, der sogleich ausgezogen wurde, und in einem dreieckigen, anderthalb Zoll langen Glassplitter bestand. Die Hämorrhagie stellte sich wieder ein, wurde zwar durch kaltes Wasser und eine gelinde Compression sogleich gestillt, wiederholte sich aber von Zeit zu Zeit, und erregte um so mehr Besorgnifs, als die Blutung aus dem Schlagaderbogen zu entspringen schien. Die durch den fremden Körper zu anhaltend gereizte und bereits sehr entzündliche Wunde ging bald in Eiterung über. Der Eiter versenkte sich in die Muskelscheiden und sehnigten Ausbreitungen des Vorderarmes, und drohte eine vollständige Zerstörung der leidenden Gliedmafse, da der sich immer mehrende Eiter, trotz aller gemachten Einschnitte und Gegenöffnungen aller Orten stockte. Zwei Dinge waren es also vorzüglich, welche einen schlimmen Ausgang vorzubereiten schienen: die immer wiederkehrenden Hämorrhagieen, und die starke Eiterung, die allen Zellstoff der leidenden Gliedmafse zerstörte. Durch beide Uebel wurden die Kräfte des Kranken sehr mitgenommen, und eine Theils entzündliche, Theils nervöse Reizbarkeit und hectisches Fieber unterhalten. Dieser Zustand mufste aber um so

mehr Besorgniſs erregen, als gerade diejenigen Mittel, welche sich sonst sowohl gegen öfter wiederkehrende Blutungen aus dem Schlagaderbogen, als gegen Eiterversenkungen zwischen die Sehnen und Muskelscheiden, als die wirksamsten zu bewähren pflegen, hier, bei der vorhandenen Complication des Leidens, keine Anwendung fanden, und sich gleichsam gegenseitig contraindicirten. — Ich meine die Einwickelung der ganzen leidenden Extremität und die Anwendung von Localbädern. Das erstere, gegen die Hämorrhagie gerichtete Verfahren war bei dem entzündlichen, angeschwollenen und eiterigen Zustande des Armes nicht ausführbar, und gegen diesen konnten und durften, wegen Gefahr der sich erneuernden Blutung, die so äuſserst wirksamen Laugenbäder nicht eher angewandt werden, als bis man der Verwachsung der verletzten Arterie versichert war. Bis zu diesem Zeitpunkte muſste man sich demnach damit begnügen, wechselsweise den dringendsten Zufällen, bald auf diese, bald auf jene Weise zu begegnen; als man aber glauben konnte, keine Erneuerung der Hämorrhagie mehr besorgen zu dürfen, wurden obige warme Localbäder in Anwendung gesetzt, von welchem Augenblicke an auch die Besserung des schon halb für verloren geachteten Gliedes gleichsam mit Riesenschritten vorwärts ging, und bis auf den Verlust des kleinen Fingers völlig wiederhergestellt wurde, ohne daſs irgend ein anderes Mittel weiter in Anwendung gesetzt worden war. Merkwürdig ist es, daſs der kleine Finger, und zwar dieser ganz allein, mumienartig zusammenschrumpfte, und als necrotisch von selbst abfiel. Wahrscheinlich war dieser Zustand durch Verletzung und Destruction seiner eigenen Arterie und aller mit ihr anastomosirenden Gefäſse herbeigeführt worden.

h) Gebissene Wunden von wüthenden und der Wuth verdächtigen Thieren, namentlich Hunden, kamen leider nicht selten vor. Kam der Gebissene unmittelbar nach erlittener Verletzung ins Krankenhaus, so wurde allenthalben, wo es sich ohne beträchtliche Verunstaltung und ohne Verlust eines Organes thun liefs, die Bifswunde gänzlich herausgeschnitten, aufserdem aber mit caustischer Lauge vorläufig rein ausgewaschen, und dann erst die ganze Oberfläche durch ein aufgelegtes Causticum zerstört und in starker Eiterung erhalten. Innerlich wurden in mehreren Fällen die Canthariden, aufserdem aber die, zu Versuchen von der Landesregierung anbefohlenen Schwarzenberg'schen Pulver, deren Bestandtheile unbekannt sind, als Vorbauungsmittel gegeben. Die gerühmte Schutzkraft derselben gegen die Wasserscheu hat sich inzwischen (so weit wenigstens meine Beobachtungen darüber reichen) keinesweges bewährt; im Gegentheile brach die Wasserscheu gleich bei dem ersten Versuche aus, bei welchem man — um eine reine Erfahrung zu machen — die oben beschriebene örtliche Behandlung der Bifswunde nicht gleichzeitig in Ausübung gesetzt hatte. Wo aber das letztere geschieht, und wo es bald und vollständig geschehen kann, da bedarf es in der That keines inneren Vorbauungsmittels. Bei allen dem mufs ich mich aber dennoch für den Gebrauch der Canthariden in dieser Absicht erklären. Wenigstens scheinen sie die meisten Zeugnisse für sich zu haben, und es bleibt eben so merkwürdig, als beachtenswerth, dafs im Wiener Krankenhause in einem Zeitraume von 18 Jahren (so weit erstrecken sich nämlich meine damaligen actenmäfsigen Untersuchungen über diesen Gegenstand) bei keinem einzigen gebissenen Individuum, welches prophylactisch mit Canthariden behandelt worden war, die

Wasserscheu wirklich ausgebrochen ist, was keinesweges der Fall war, wenn man zu anderen Schutzmitteln seine Zuflucht genommen hatte. Da ich indeſs diesem Gegenstande eine eigene (diesem Bande mit einzuverleibende) Abhandlung gewidmet habe, so glaube ich mich einer näheren Erörterung desselben eben so überhoben halten zu können, als hinsichtlich der Anführung einzelner hierher gehöriger merkwürdiger Fälle aus dem Bereiche meiner damaligen Wirkungssphäre, dahin verweisen zu dürfen.

C. Beinbrüche.

Hiermit behaftete Individuen wurden 169 aufgenommen. Hiervon wurden 147 geheilt, und 5 ungeheilt entlassen; 2 wurden translocirt, das eine in die chirurgisch-klinische Anstalt, Behufs der vorzunehmenden Amputation, das andere — ein altes Weib — das zugleich wahnsinnig war, in die Irrenanstalt; 10 starben, und 5, bereits in der Genesung begriffene, blieben noch in der Behandlung. Hierunter befanden sich:

1) Brüche der Nasenknochen 2. Die Theils niedergedrückten, Theils dislocirten Knochentheile wurden in die normale Lage reponirt, und die vorhandene Quetschung und Entzündung der angränzenden Theile anfänglich durch Blutegel und kalte Ueberschläge, später durch lauwarme Fomente mit Goulard'schem Bleiwasser beseitigt.

2) Brüche des Schlüsselbeins 19. Theils wurde der Desault'sche Verband, Theils der Boyer'sche Apparat in Anwendung gesetzt; aber weder die eine, noch die andere Verbandweise vermochte das Uebereinanderheilen der Bruchenden zu verhüten. Andere Ver-

bandapparate, welche die leidende Schulter zurück- und zugleich etwas erhoben zu halten vermochten, wurden noch weniger wie diese von den Kranken ertragen, und so bin ich endlich zu dem Resultate gelangt, dafs man in der Mehrzahl der Fälle am besten thut, gar keinen Verband in dieser Absicht anzulegen, da er für den Kranken nur höchst belästigend wirkt und den beabsichtigten Zweck doch nicht erfüllt, wenigstens nicht viel mehr thut, als jede Tragebinde oder jede einfache Befestigung des leidenden Armes an den Stamm, lediglich in der Absicht angewendet, um ersteren in der erforderlichen Ruhe zu erhalten und vor unwillkührlichen zu heftigen Bewegungen zu schützen. Auch lehrt die Erfahrung, dafs das Uebereinanderheilen der Bruchenden den normalen Verrichtungen der Schulter nicht den mindesten Eintrag thut, und höchstens einen Formfehler zurückläfst, der so geringfügig ist, dafs er allenfalls nur beim weiblichen Geschlechte in Betracht kommen und dem Arzte die Verpflichtung auferlegen dürfte, alles mögliche anzuwenden, um ihn zu vermeiden oder mindestens zu verringern. Hier kömmt aber auch dem Arzte die Eitelkeit und die natürliche Fürsorge dieses Geschlechts für die Erhaltung der schönen Formen zu Statten; denn nur da, wo der Patient die Unbequemlichkeit, die der Verband verursacht, nicht scheuet, und dessen Wirkung durch seinen festen Willen selbst unterstützt, ist er im Stande, den beabsichtigten Zweck herbeizuführen.

3) Brüche der Rippen kamen in 25 Fällen vor. Nie wurde ein Verband angelegt, sondern blos eine ruhige und den vorhandenen Zufällen entsprechende Körperlage beobachtet, die der Patient in den meisten Fällen sich am zweckmäfsigsten selbst zu wählen weifs. In der Regel halten die Zwischenrippenmuskeln die Bruch-

enden genau aneinander. Nur in Fällen, wo diese mit zerrissen sind, ein Rippenbruchende sehr beweglich ist, und beim tiefen Einathmen, namentlich aber beim Husten, Niesen und anderen Bewegungen des Thorax, jedesmal heftige stechende Schmerzen hervorgerufen werden, ist ein den ganzen Thorax unterstützendes Schnürleib, das die zu heftige Bewegung aller Rippen nach aufsen gleichförmig mäfsigt, namentlich die Anwendung des Baillif'schen Kürafses *), dessen ich mich in der späteren Zeit mit offenbarer Erleichterung des Kranken in dazu geeigneten Fällen öfters bediente, ganz an ihrem Orte. Aufserdem beruhet die Behandlung der Rippenbrüche hauptsächlich auf der Verhütung oder Hebung der bereits vorhandenen Pleuritis, oder sonstigen Brustentzündung, zu welchem Behufe namentlich örtliche und allgemeine Blutentziehungen, Salpetertränke und kalte Umschläge angezeigt sind. Das bei Rippenbrüchen sich öfters einfindende Emphysem weicht in der Regel dieser Behandlung gleichzeitig, und nur selten sah ich mich genöthigt, der in das Zellgewebe gedrungenen und über eine gröfsere oder geringere Fläche der Brust ausgebreiteten Luft durch Einschnitte einen Ausgang zu verschaffen. Doch lief ein derartiger Fall im Wiener Krankenhause auch tödtlich ab. Dieser, auch in anderweitiger Beziehung bemerkenswerthe Fall, war folgender:

Ein alter Trunkenbold hatte sich, ohne eigentlich angeben zu können, wie es geschehen war, mehrere Contusionen der Brust zugezogen. Schon mit heftigen pneumonischen Zufällen wurde er der Krankenhaus-Behandlung übergeben, und mehr aus dem vorhandenen Emphy-

---

*) *Baillif, Déscription d'un bandage inventé pour le fracture des côtes. Berlin*, 1826.

sem, als aus anderen diagnostischen Merkmalen, konnte man bei den starken muskulösen, und zugleich schon angeschwollenen Bedeckungen der Brust auf den Bruch einer oder zweier Rippen, und eine gleichzeitige Verletzung des Rippenfelles und der Lunge durch dieselben zurückschliefsen. Die strengste antiphlogistische Behandlung war nicht im Stande, den Kranken zu retten, und die Leichensection bestätigte nicht blos die Richtigkeit der Diagnose, sondern wies sogar, aufser einem Theils serösen, Theils blutigen Extravasate in beiden Brusthöhlen, sieben gebrochene Rippen an beiden Brustseiten, und einen Bruch des Brustbeines nach. — Dieser Fall beweist zugleich, wie schwer es oft ist, die wirkliche Existenz eines Rippenbruches nachzuweisen, und wie viele Rippenbrüche nach erlittenen äufseren Beschädigungen der Brust oft heilen mögen, ohne dafs wir von deren Anwesenheit eine vollgültige Ueberzeugung erlangt haben. Nicht selten belehrt uns erst eine sich einfindende Callus-Wucherung, dafs ein Bruch da gewesen sey.

4) Bruch des Beckens 1. Es war durch Ueberfahren die Gräte des rechten Hüftknochens gebrochen, und eine Dislocation nach innen vorhanden. Die Reposition, da Patientin mager war, gelang durch einen kräftigen Druck mit der Hand von innem nach aufsen während man gleichzeitig den rechtseitigen Schenkel über den linken führte, und auf diese Weise den *Sartorius* und *Iliacus* in den Erschlaffungszustand versetzte.

Ein Verband, der bei diesen Brüchen ohnehin zu nichts führt, im Gegentheile, der Absicht: die Verschiebung der gebrochenen Darmbeingräte nach innen zu verhüten, gerade entgegen zu wirken pflegt, wurde nicht angelegt; sondern der Kranken blos eine gleichmäfsige

Rückenlage gegeben, und die strengste Ruhe empfohlen. Da gleichzeitig eine bedeutende Quetschung des Unterleibes, Erschütterung der Eingeweide etc. Statt gefunden, und in deren Folge sich eine heftige Unterleibsentzündung entwickelt hatte, so war wenig Hoffnung für die Erhaltung der Verletzten vorhanden; doch wurden auch diese Nebenverletzungen und Folgeübel durch eine streng in Ausübung gesetzte antiphlogistische Behandlung beseitigt, und die Kranke, gegen alle Erwartung, vollständig wieder hergestellt.

5) Brüche des Oberarmknochens 17, worunter 4 am Halse des Oberarmbeins sich befanden, und eine unmittelbar oberhalb der Condylen statt fand. Nach vollzogener Reposition, wobei man im Allgemeinen nach den aufgestellten Grundsätzen Desault's und Boyer's verfuhr, wurde die Retention durch einen einfachen Schienenverband und durch Anlegung einer Mitelle um den Vorderarm bewirkt, in letzterer Beziehung jedoch sorgfältig darauf geachtet, dafs der Ellenbogen frei gelassen und nicht mit unterstüzt wurde, um das Aufwärtsschieben des unteren Bruchstückes nicht zu begünstigen, im Gegentheile dadurch zu verhindern, dafs man der Zusammenziehung der Muskeln die Einwirkung der natürlichen Schwere des Vorderarmes entgegensetzte. Eben so wenig wurde sowohl bei diesem, wie bei allen Brüchen langröhriger Knochen ein Schienenverband eher in Gebrauch gezogen, als bis alle unmittelbare Folgen des Bruches: Entzündung, Geschwulst etc. beseitigt waren. Eine Kurregel, auf welche ich später noch zurückkommen werde.

Die Schienen, deren man sich übrigens im Wiener allgemeinen Krankenhause fast allgemein bedient, bestehen aus dünnen Holz- oder sogenannten Schusterspänen, die auf beiden Flächen mit Leinwand, auf welche vor-

her ein gewöhnliches Klebpflaster aufgetragen wurde, überzogen sind. Ich habe diese Schienen für die Mehrzahl der Fälle sehr zweckmäfsig gefunden. Sie sind biegsam und legen sich an den Theil bequem an, ohne jedoch der gehörigen Festigkeit und Steife zu entbehren; sie vertragen die Nässe, lassen sich leicht schneiden, so dafs man ihnen jede erforderliche Form augenblicklich geben kann, und sind überdies wohlfeil und dauerhaft — kurz, sie besitzen meines Erachtens jede Eigenschaft, die eine gute Schiene haben soll. Es scheint demnach, dafs sie blos zu wenig gekannt sind, um allgemeiner in Gebrauch gezogen zu werden.

6) Bruch des Ellenbogenhöckers, oder des *Olecrani*, 1. Die Unmöglichkeit, Seitens des Patienten, den flectirten Vorderarm durch eigene Kraft ausstrecken zu können, während derselbe durch mechanische Dehnung eine noch gröfsere Ausstreckung zuliefs, als im gesunden Zustande möglich ist, liefsen die Anwesenheit dieses Bruches in Folge einer auf den Ellenbogen einwirkenden Gewalt, sogleich erkennen. Auch ergab die nähere Untersuchung, dafs an der Stelle wo der spitze Gelenkhöcker sich befinden soll, keine Erhabenheit, im Gegentheile eine Vertiefung sich vorfand, und der abgebrochene Höcker über dem Condylus des Oberarmes stand, wohin er durch die Wirkung des Triceps gezogen worden war.

Die Prognose, die bei diesem Bruche nie ganz günstig zu stellen ist, mufste im vorliegenden Falle um so zweifelhafter ausfallen, als das Gelenk durch die erlittene Quetschung sehr betheiligt worden, entzündliche Anschwellung desselben zugegen, und demnach weder die Reposition des dislocirten Gelenkhöckers, noch die Anlegung eines Retentionsverbandes sogleich möglich war.

Erst nachdem durch wiederholte Anwendung von Blutegeln und kalten Ueberschlägen diese Zufälle, wenigstens zum gröfsten Theile, beseitigt worden waren, konnte man an die Anlegung eines, das Bruchstück mit der *Ulna* vereinigenden, Verbandes denken.

Zu diesem Behufe wurde das dislocirte *Olecranum* mittelst beider Däume der den Oberarm umfassenden Hände, bis in die Grube herab geschoben, und erst nachdem dies vollzogen, der Vorderarm mäfsig ausgestreckt. Die Mitte eines hinlänglich langen, etwa Daumen breiten Pflasterstreifes, wurde hierauf dicht über dem reponirten *Olecranum* angelegt, und dessen beide Enden nach der Beugeseite des Ellenbogen hin geführt, daselbst gekreuzt, und an dem oberen Theile des Vorderarmes befestigt. Um die Contraction der Muskeln, namentlich des *Triceps*, zu beschränken, und Anschwellung des Unterarmes zu verhüten, wurde zunächst der Oberarm von oben herab, und der Unterarm in entgegengesetzter Richtung eingewickelt, und die mäfsig gestreckte Lage des letzteren durch eine an der Beugeseite angebrachte, hinreichend ausgepolsterte und durch einige Zirkeltouren oberhalb und unterhalb befestigte Schiene, zu erhalten gesucht. Der Erfolg war günstiger, als es sich unter den obwaltenden Verhältnissen eigentlich erwarten liefs; denn wenn auch keine unmittelbare Vereinigung des Bruchstückes zu Stande kam, so war dasselbe doch der dafür bestimmten Grube so genähert erhalten worden, dafs die Streckung des Vorderarmes, wie überhaupt die Beweglichkeit des Ellenbogengelenkes, eine nur geringe Beeinträchtigung erlitten hatte.

7) Brüche des Vorderarmes, Theils einfache, Theils complicirte, 21. Ihre Reposition geschah in der Regel, während der gebrochene Vorderarm, in Bezug auf

den Oberarm, in einen rechten Winkel, und die Hand zwischen Pro- und Supination, so dafs der Daumen aufwärts gerichtet ist, gebracht worden war. War es nun durch ein gelindes Anziehen Seitens zweier Gehülfen, von denen der eine den Oberarm oberhalb der Condylen, der andere die Hand erfafst hatte, gelungen, die etwa übereinander geschobenen Bruchenden in ihre normale Lage zurück zu führen, so suchte ich, an der äufseren Seite stehend, mittelst der an die hintere (nach aufsen gelagerten) Fläche des Vorderarmes, zwischen beide Knochen aufgesetzten Däume beider Hände und der an die vordere (innere) Fläche aufgelegten Finger, den ***Radius*** von der ***Ulna*** abzudrücken, hierauf zwei Longuetten zu jeder Seite zwischen beide Knochen, und unmittelbar darüber zwei hinreichend lange und breite Schienen zu legen, und Alles mittelst einer Binde zu befestigen, worauf alsdann der verbundene Vorderarm in derselben Lage — zwischen Pro- und Supination — in eine Mitelle oder Trageschiene gelegt wurde.

Die gewöhnliche Befestigung der Longuetten oder Cylinder mittelst einer gespaltenen Compresse und einer besonderen Binde, ist weder nothwendig, noch zweckmäfsig; im Gegentheile kann dadurch die bewirkte Reposition leicht wieder aufgehoben und das Zusammendrücken der Knochen, statt durch die Longuetten verhütet, durch die Wirkung der sie befestigenden Binde nur befördert werden. Auch lehrt die Erfahrung, dafs obiger einfacher Verband vollkommen ausreichend ist, jeden Zweck zu erfüllen, und namentlich die Verwachsung der 4 Bruchenden untereinander zu verhüten, wodurch der Verrichtung der leidenden Gliedmafse, durch Erhaltung der Pro- und Supination, ein wesentlicher Vortheil erwächst.

Hiernach ist auch die vollständige Wiederherstellung der im Wiener Krankenhause vorgekommenen Vorderarmbrüche in den meisten Fällen erzielt worden. Ein Fall dagegen, wo durch eine äufsere Gewalt der ganze Vorderarm sammt dem Ellenbogengelenke zerschmettert worden war, lief tödtlich ab. Es wurde zwar die Amputation der verletzten Gliedmafse noch versucht, doch war auch diese, obgleich sie sogleich beim Eintritte des Kranken ins Krankenhaus, und hoch am Oberarme unternommen worden war, nicht im Stande den Schwerverlezten zu retten. Er starb an den Folgen einer gleichzeitig erlittenen allgemeinen Erschütterung schon am 4ten Tage nach verrichteter Amputation. Die gerichtliche Leichenöffnung entdeckte eine Blutergiefsung, sowohl in der Kopf-, Brust- und Bauchhöhle, als auch im Zellgewebe der ganzen rechten Körperhälfte.

8) Bruch der Kniescheibe, kam 6 Mal vor. Es waren jederzeit Quer- oder Splitterbrüche, deren Vereinigung durch die Anlegung der *Testudo* oder des *Kyasters*, wenn gleich nicht unmittelbar, so dennoch in 4 Fällen durch ligamentöse Wucherung zu Stande kam. Dafs aber auch eine unmittelbare Vereinigung bei Kniescheibenbrüchen durch Callusbildung Statt finden könne, haben mich spätere Erfahrungen hinreichend belehrt. — Aufser der Anwendung der vereinigenden Verbände wurde bei allen Kniescheibenbrüchen auch die Annäherung des oberen Bruchstückes und die Erhaltung desselben in seiner reponirten Lage, durch möglichste Beschränkung der Contractionen der Extensoren zu bewirken gesucht, demnach dem Kranken eine mehr sitzende, als horizontale Lage im Bette gegeben, der Oberschenkel vom Hüftgelenke aus umwickelt, und der gleichfalls vom Fufse aus umwickelte Unterschenkel auf eine einfache schiefe Fläche

gelagert. Aller dieser Vorkehrungen ungeachtet, wurde doch die damit verbundene Absicht in zwei, hinsichtlich ihres Ausganges merkwürdigen Fällen nicht erreicht.

Bei einem 43 Jahre alten Weibe konnte nämlich, wegen gleichzeitiger Verletzung der Hautdecken, aufser den Einwickelungen des Ober- und Unterschenkels und einer der Vereinigung entsprechenden Lagerung der Kranken und der Extremität, gar kein vereinigender Verband unmittelbar auf das Kniegelenk in Anwendung kommen; und im anderen Falle, bei einem 56jährigen Gardisten, wurden zwar allerhand Verbandmethoden der Reihe nach versucht, um die kreuz und quer liegenden Knochenstücke nicht allein vereinigen zu können, sondern auch um ein nach aufsen abstehendes und die allgemeinen Decken beständig reizendes Kniescheibenstück, niedergedrückt zu erhalten. Allein Alles war vergebens; kein der Absicht entsprechender Verband wurde vom Kranken über 24 Stunden vertragen, und man mufste daher sich hauptsächlich darauf beschränken, die entzündlichen Reactionen zu mäfsigen, und hinsichtlich der Vereinigung der getrennten Knochenstücke das Meiste der Natur überlassen. Nach erfolgter Heilung, die im ersten Falle in der 11ten, im zweiten in der 15ten Woche Statt fand, standen die Knochenfragmente fingerbreit auseinander, und dennoch blieb bei beiden Kranken keine Beschwerde im Gehen und Stehen zurück. Erstere verrichtete ihre Geschäfte als Tagelöhnerin, und letzterer seinen Dienst bei der Trabanten-Leibgarde, wie ehedem.

Ich füge diesen beiden Beobachtungen noch eine dritte, aus meiner früheren Privatpraxis, bei:

Ein angesehener Reisender zog sich, auf dem Wege nach Wien begriffen, im Mailändischen einen Querbruch der Kniescheibe zu. Da er, seiner Versicherung nach,

nur wenig Unbequemlichkeit hiervon verspürte, glaubte er, seine Reise in kleinen Tagemärschen, und zwar zu Wagen, folglich gröfstentheils in einer Stellung mit gebogenem Knie, fortsetzen zu dürfen. In Wien endlich angekommen, wurde ich zu Rathe gezogen. Das obere Bruchstück hatte sich stark zurückgezogen, und stand fast unbeweglich zwei starke Querfinger von dem unteren ab; dessenungeachtet versicherte der Kranke, nicht die mindeste Unbequemlichkeit davon zu verspüren, und da ich ihm überdies wenig oder keine Hoffnung geben konnte, jetzt noch durch Anwendung eines vereinigenden Verbandes und durch Beobachtung einer anhaltenden, dem Zwecke entsprechenden Körperlage etwas Wesentliches zu nützen, oder hinsichtlich der abnormen Stellung der Bruchstücke Vieles zu verbessern; so wollte sich auch der Kranke zu keinem Versuche der Art entschliefsen. Das Uebel blieb demnach wie es war, ohne die Functionen des Kniegelenkes auch in der Folge wesentlich zu beeinträchtigen.

Aus diesen und ähnlichen mir später in der Privat- und Lazarethpraxis vorgekommenen Fällen und Beobachtungen, glaube ich nun mit Recht schliefsen zu dürfen: einmal, dafs die Nachtheile, die nicht vereinigte Kniescheibenbrüche mit sich führen sollen, und von denen in den Schriften über Beinbrüche so viel verhandelt wird, bei Weitem übertrieben sind, und mehr das Resultat einer aus theoretischen Gründen gezogenen Schlufsfolge zu seyn scheinen, als auf wirklichen Erfahrungen beruhen; und zweitens, dafs wir den eigentlichen Nutzen der Kniescheibe noch nicht hinreichend kennen, und dafs Alles, was wir von ihren Verrichtungen wissen oder behaupten, noch auf sehr seichten, wenn nicht durchaus irrigen, physiologischen Gründen beruhe.

9) Brü-

9) Brüche des Oberschenkels 26, worunter 7 am Schenkelbeinhalse sich befanden. Die Reposition wurde durch gehörige Fixirung des Beckens, nach Desault's Angabe durch 2 Tücher, von denen das eine zwischen den Schenkeln durchgeführt und mit seinen beiden Enden nach der entgegengesetzten Richtung angezogen wird, und das andere zur Befestigung des Kranken an das Bett dient, und durch Extension der gebrochenen Gliedmafse bewirkt, welche jederzeit am zweckmäfsigsten vom Fufse aus durch die Hände eines kräftigen Gehülfen in der Art verübt wird, dafs sie stufenweise, Anfangs in der Richtung welche der Fufs hat, und dann erst nach der Axe des Gliedes geschieht. Die Retention wurde bei einfachen Querbrüchen des mittleren Theiles des Körpers des Oberschenkelbeins, anfänglich, und bis die Anlegung eines Verbandes unmittelbar auf die Bruchstelle statt finden konnte, durch zweckmäfsige Lagerung, durch Anlegung von wahren und falschen Strohladen, durch zur Seite des Gliedes angebrachte, mit Spreu oder feuchtem Sande angefüllte Säcke und ähnliche Vorrichtungen zu erhalten gesucht, später aber durch die Anwendung der vielköpfigen Binde und des gewöhnlichen Schienenverbandes bewirkt. Hatte man es aber mit einem Bruche nahe an dem oberen oder unteren Ende des Schenkelknochens, mit einem Bruche des Schenkelbeinhalses, mit einem Schiefbruche überhaupt, oder mit einem mit gleichzeitiger Verletzung der Weichgebilde oder Zersplitterung des Knochens complicirten Bruche zu thun, so wurde zu den Extensionsapparaten die Zuflucht genommen, und durch diese die erforderliche Retention zu erzielen gesucht. Anfänglich bediente ich mich zu diesem Behufe des Brünninghausen'schen Verbandes mit ziemlich günstigem Erfolge. In den spä-

ter vorgekommenen Fällen der Art wurde die zu jener Zeit eben bekannt gewordene Sauter'sche Schweb- und Extensionsmaschine in Anwendung gesetzt. Die Bequemlichkeit sowohl für den Patienten als Wärter, mit welcher der Kranke beim Gebrauche dieser Maschine seine Nothdurft verrichten kann, ist allerdings sehr schätzenswerth, jedoch nicht dieser Maschine allein eigenthümlich. Die erforderliche und anhaltende Ausdehnung des Gliedes hingegen, welche bei diesen Brüchen allerdings nothwendig ist, um eine Verkürzung der Gliedmafse zu verhüten, erfüllt sie in dem Mafse keinesweges, als es wünschenswerth bleibt; wenigstens vertragen die meisten Patienten den hierzu erforderlichen Druck Seitens des Ausdehnungs- und Schenkelbandes nicht. Auch wird bei Brüchen des Halses des Oberschenkelknochens, ingleichen auch bei Brüchen am oberen Drittheile desselben der beabsichtigte Zweck, durch das am oberen Theile des Oberschenkelstücks der Maschine angebrachte Eisenblech, das Becken mit dem Ober- und Unterschenkel zu einem unbeweglichen Stücke zu verbinden, nicht vollständig genug erreicht, zumal da weder das Schenkelband, noch viel weniger aber die beiden übrigen am Blech befestigten Binden, die über die entgegengesetzte Hüfte und die Unterbauchgegend geführt werden müssen, so fest angezogen werden können, dafs dem Kranken der freie Spielraum, das Becken auf eine für den Bruch nachtheilige Weise zu bewegen, hierdurch benommen wäre. Bei allen dem ist nicht zu leugnen, dafs diese Maschine viele Vorzüge vor manchen andern Verbandapparaten bei diesen Brüchen besitzt, und dafs sie bis zur Bekanntwerdung der Hagedorn-Dzondi'schen Maschine, deren ich mich gegenwärtig statt ihrer mit dem besten Erfolg bediene, den beabsichtigten Zwecken noch am

meisten entsprach. Noch nützlicher hat sich mir aber die Sauter'sche Schwebe bei complicirten Beinbrüchen des Unterschenkels, vorzüglich bei Schief- und Splitterbrüchen gezeigt, obgleich auch bei diesen Brüchen ihre Anwendung mit Nachtheilen verbunden ist, welche die allgemeine Anwendbarkeit derselben sehr beschränken. Ein für den Arzt und Kranken höchst unangenehmer Zufall, mit dem man beim Gebrauch dieser Maschine fast immer zu kämpfen hat, man wende sie bei einem Bruche der unteren Extremität an, bei welchem man wolle, ist das Aufliegen der Ferse und vorzüglich desjenigen Theiles gleich oberhalb derselben, der nicht nur durch den hinteren Schenkel des Ausdehnungsbandes beständig gedrückt wird, sondern auch gewöhnlich auf den Rand des für die Ferse bestimmten Ausschnittes zu liegen kömmt. — In einem im Wiener Krankenhause von mir beobachteten Falle war wirklich die gröſste Gefahr vorhanden, daſs die Achillessehne durch den erzeugten Sphacel verloren gehe. Da das Wechseln mit dem Ausdehnungsbande, das Auspolstern desselben, selbst ein Pantoffel, oder die Befestigung der Ausdehnungsbänder statt rund herum am unteren Theile des Fuſses oberhalb der Ferse, an verschiedene Stellen oder einzelne Touren einer um das Fuſsgelenk und den Unterschenkel lediglich zu diesem Behufe angelegten Hobelbinde, und andere ähnliche Vorrichtungen diesem Gebrechen nicht vollständig abhalfen, und deshalb die Anwendung des ganzen Extensionsapparats in mehreren Fällen bei Seite gesetzt, und somit die Kur unterbrochen werden muſste; so lieſs ich den für die Ferse bestimmten Ausschnitt etwas länger machen und dessen obere Kante so zuhobeln, daſs sie gänzlich verloren ging, und hiermit die ganze Achillessehne, eben so wie die Ferse, gleichsam

hohl zu liegen kamen. Hierdurch hatte ich schon vieles gewonnen. Da aber für jeden Kranken beinahe ein eigenes, jedesmal nach der Länge des Gliedes zugemessenes, Brett erforderlich gewesen wäre, damit die Ferse immer genau in den Ausschnitt passe, für manche Kranke sogar die von Herrn Sauter im allgemeinen bestimmte Länge des Brettes von 24 Zoll durchaus zu kurz war; so liefs ich mit dieser Schweb- und Extensions-Maschine folgende Veränderungen vornehmen: erstens wurde das Brett um 3 Zoll länger gemacht; zweitens wurde der Ausschnitt für die Ferse seiner oberen Kante gänzlich beraubt, und derselbe innerhalb eines leicht beweglichen mit dem Brette gleichmäfsig horizontal verlaufenden Schiebers, angebracht, so, dafs der Ausschnitt genau dahin gestellt werden konnte, wohin die Ferse nach der verschiedenen Länge des Fufses in jedem einzelnen Falle zu liegen kam. Um endlich auch den erforderlichen Grad von Extension genauer und gleichförmiger bewerkstelligen, und denselben zu jeder Stunde, ohne allen Zeitverlust, ohne vorläufige Lösung der Ausdehnungsbänder und ohne Gehülfen, nach Erfordernifs vermehren oder vermindern zu können, liefs ich drittens den Fufshalter beweglich machen, und denselben mittelst einer am unteren Rande des Brettes angebrachten hölzernen Stellschraube befestigen.

Hierdurch hatte nun freilich die Maschine an ihrer Einfachheit verloren, dagegen aber auch in Bezug auf Gemeinnützigkeit und Anwendbarkeit, namentlich in Krankenhäusern, gewonneu. Ich kann demnach auch nicht umhin, mich heute noch für deren Anwendung bei Unterschenkelbrüchen zu erklären, wo die Lagerung der gebrochenen Extremität in einer Schwebe mit gleichzeitiger Ausdehnung der ersteren, zu einer vollständigen Herstellung derselben erforderlich ist.

10) Brüche des Unterschenkels, Theils einfache, Theils complicirte, 51. Dieser Beinbruch ist es, welcher nicht nur am häufigsten vorkommt, sondern auch am häufigsten complicirt erscheint, und deshalb am häufigsten die Amputation erheischt, oder (den Bruch des Halses des Oberschenkelbeins vielleicht allein ausgenommen) eine nur unvollständige Heilung zuläfst. Deshalb sind auch für keinen Knochenbruch eine solche Menge von Verbandapparaten, Schweben und Extensions-Maschinen erfunden und in Vorschlag gebracht, als für diesen, obgleich er, wenn es ein einfacher Querbruch ist, durch die einfachste Verbandweise in seiner normalen Lage erhalten wird, und selbst von Schäfern und andern unkundigen Laien behandelt, leicht und ohne alle Folgeübel zu heilen pflegt.

Auch unter den im Wiener Krankenhause vorgekommenen Unterschenkelbrüchen befanden sich 7 Fälle, bei denen, wegen gleichzeitiger Zerreifsung und Zerschmetterung der Hart- und Weichgebilde — namentlich des Fufsgelenkes — keine Restitution der verletzten Gliedmafse mehr möglich war, und weshalb die Amputation, in der Hoffnung das Leben der Schwerverletzten dadurch zu erhalten, vorgenommen wurde. Bei 4 Individuen blieb jedoch dieser Zweck leider unerreichbar, und zwar bei einer 31jährigen Frauensperson, die am 59sten Tage nach verrichteter Operation am Zehrfieber starb; desgleichen bei einer 56 Jahr alten Frau, welche die Operation erst nach eingetretenem Brande zuliefs, und bei welcher der Tod am 17ten Tage erfolgte; ferner bei einem rüstigen 27jährigen Landmanne, der am 25sten Tage nach verrichteter Amputation durch den Nosokomialtyphus mitgenommen wurde, und bei einem 55jährigen starken, früher ganz gesund gewesenen Manne, der das Unglück hatte, durch einen hohen Sturz sich den

linken Schenkel zu zerschmettern, und schon 24 Stunden nach erlittener Verletzung und verrichteter Amputation starb.

Die Section zeigte, zu meinem und aller Anwesenden Erstaunen, eine geborstene Lunge und eine beträchtliche Blutergiefsung in die Bauchhöhle; Erscheinungen, die um so auffallender waren, als während des kurzen Lebens des Kranken nach erlittener Verletzung kein einziges Symptom wahrgenommen werden konnte, welches auch nur entfernt diese gleichzeitig erlittene, absolut lethale Verletzung angedeutet hätte. Dagegen wurde der Zweck der Amputation in den drei übrigen Fällen erzielt, bei denen man am wenigsten gegründete Hoffnung hegen konnte, das Leben zu erhalten. Ich will nur einen dieser Fälle, der mir der merkwürdigste zu seyn scheint, und einen schlagenden Beweis liefert, dafs man zur noch möglichen Rettung eines Kranken nichts unversucht lassen soll, hier näher berühren.

Ein 57 Jahr altes Weib stürzte im Rausche und mit belastetem Rücken über eine Kellertreppe, und zog sich, aufser mehreren Beschädigungen am ganzen Körper, auch einen Schief- und Splitterbruch über der Mitte des Unterschenkels zu. Der herbeigerufene Wundarzt sendete selbige noch spät am Abende ins Krankenhaus, nachdem er vorläufig die vorhandene starke Blutung durch Umschläge von Eiswasser und eine um den Oberschenkel fest angelegte Aderpresse zwar beschränkt hatte, aber fruchtlos bemüht gewesen war, selbige ganz zu stillen. Bei der Untersuchung der Beschädigten fand sich aufser mehreren Contusionen am Kopfe und an verschiedenen Stellen des Körpers auch rechterseits der Brust die sechste Rippe gebrochen; beide Knochen des Unterschenkels waren zermalmt, ein über 3 Zoll langer

Knochensplitter ragte durch die äufseren Bedeckungen hervor, der ganze Unterschenkel war von dem ins Zellgewebe ausgetretenen und zwischen die Muskelscheiden ergossenen Blute polsterartig aufgetrieben, und die Blutung aus den Hautwunden, bei dem geringsten Versuche die Aderpresse nachzulassen, heftig, über deren schmerzhaften Druck die Kranke unaufhörlich klagte und in einemfort jammerte.

So dringend auch im vorliegenden Falle die Anzeige zur augenblicklichen Absetzung des Gliedes war, so konnte ich mich dennoch nicht leicht dazu entschliefsen, da die nebenseitigen Verletzungen, vorzüglich jene am Kopfe und an der Brust, desgleichen auch der schon vorhergegangene grofse Blutverlust keinen günstigen Erfolg hoffen liefsen, bereits mehrere ganz ähnliche Fälle tödtlich abgelaufen und neidische Amtsbrüder feindselig genug waren, den unglücklichen Ausgang einer unzeitigen Operationssucht, und einer Theils einseitigen, Theils falschen Diagnose zuzuschreiben. Die Ueberzeugung hingegen, dafs die Kranke ohne Amputation gewifs nicht zu retten, und dafs sie — alle andere Rücksichten ungeachtet gelassen — schon durch die, auf keinem anderen Wege zu stillende Blutung dringend angezeigt sey, ja die vorhandene ***Indicatio vitalis*** allein zu erfüllen vermöge, liefs mich alle persönliche und politische Verhältnisse vergessen, und bestimmte mich sogleich zu amputiren. Um die Kranke des Stützpunktes auf dem Knie nicht zu berauben, verrichtete ich die Amputation, statt am Oberschenkel, wie sie im vorliegenden Falle gemeinhin angezeigt gewesen wäre, in den Tuberositäten des Schienbeins, noch unterhalb des Insertionspunktes des Kniescheibenbandes.

Der glückliche Erfolg krönte die Richtigkeit meiner

Anzeige, und bestimmte mich um so mehr, unbekümmert um das Urtheil engherziger, mehr für ihr theures Ich als für das Wohl ihrer Kranken besorgten Operateurs, nach denselben Grundsätzen in allen ähnlichen Fällen auch künftig zu verfahren. Da sich die Folgen der nebenseitigen Verletzungen, wie sie im vorliegenden Falle am Kopfe und an der Brust waren, ja selbst die Folgen einer gleichzeitig erlittenen Erschütterung des ganzen Körpers, in dem Augenblicke, in welchem die Amputation noch verrichtet werden kann, und wenn sie lebensrettend wirken soll, verrichtet werden mufs, sich durchaus nicht berechnen lassen; so bleibt ein solches operatives Unternehmen hinsichtlich des Erfolges zwar immer ein höchst zweifelhaftes, aber deshalb noch lange kein unrichtiges oder nicht indicirtes. Wäre der Arzt auch nur im Stande, unter zehn Verletzten der Art, einen einzigen durch sein operatives Eingreifen zu retten, so könnte er sich immerhin über das unverständige Urtheil der Laien und Amtsgenossen mit dem Bewufstseyn trösten, dafs er sich selbst und der Menschheit Genüge geleistet habe. — Sterben kann und mufs der Mensch, aber hülflos darf er nicht bleiben; noch weniger darf man ihn verbluten lassen, und dies am wenigsten — in einem Krankenhause!

Was nun die Behandlung der Schenkelbrüche selbst anbelangt, so war bei allen einfachen, leicht reponirbaren Querbrüchen, nach Entfernung jeder entzündlichen Reaction und Anschwellung, die Anwendung des einfachen, mittelst der vielköpfigen Binde vollzogenen, Schienenverbandes vollkommen ausreichend, die eingerichteten Bruchenden in ihrer normalen Lage zu erhalten. Die übliche Anwendung zweier Longuetten und der gespaltenen Compresse, wurde hierbei als in jeder Hinsicht

überflüssig und selbst schädlich erachtet und demnach weggelassen, dagegen aber dem gebrochenen Gliede durch eine dem Zwecke entsprechende Anwendung der wahren und falschen Strohladen eine feste und unverrückbare Lage zu sichern, gleich wie dem Aufliegen der Ferse durch hohle Lagerung derselben vorzubeugen gesucht.

Hatte man es dagegen mit einem Schief- oder complicirten Bruche zu thun, der, um eine Dislocation der Bruchenden zu verhüten, eine anhaltende Extension des Fufses oder auch nur die tägliche Einsicht in die Bruchstelle und die Anwendung äufserer Mittel erheischte, so entsprach die Anwendung der Sauter'schen Schwebe den hier zu erfüllenden Indicationen vollständig. Aufser den oben angegebenen Veränderungen, die ich mit dieser Schwebe vorgenommen hatte, suchte ich zugleich, um den Druck auf die Ferse noch mehr zu vermindern, diese durch eine von der Querstange herabgeführte Binde von Zeit zu Zeit zu unterstützen, und gleichsam gehoben zu erhalten.

Spätere Erfahrungen haben mich übrigens in Fällen, wo keine Extension der gebrochenen Gliedmafse zugleich erforderlich ist, den Gebrauch der Schweben, von Faust und Fritz, als sehr schätzenswerthe Vorrichtungen, um die Heilung sowohl complicirter als einfacher Schenkelbeinbrüche zu begünstigen, und um die Lagerung für den Kranken erträglicher zu machen, kennen gelehrt. Als eine nicht minder schätzenswerthe Bereicherung für die Kunst mag aber auch die Anwendung des Sandkastens und das Eingiefsen des gebrochenen Fufses in Gyps angesehen werden, da unter meiner, Kluge's und Dieffenbach's Aufsicht in der hiesigen Charité viele Versuche hierüber angestellt wurden, und

beide Lagerungs-Apparate in den intrikatesten Fällen die ausgezeichnetsten Resultate geliefert haben.

Um den Sandkasten anzuwenden, wird der gebrochene Schenkel im extendirten Zustande in einen eigends dazu geformten, oben mit einem Ausschnitte unten mit Thüren versehenen, zum Theil mit angefeuchtetem Sande angefüllten Kasten hinein gelegt, mit noch mehr Sand (der ebenfalls später anzufeuchten ist), jedoch so umschüttet, dafs die obere Fläche frei bleibt, und kalt fomentirt werden kann. Durch das wiederholte Anfeuchten bildet der Sand eine Masse, welche sich an alle Punkte des Gliedes gleichförmig anschmiegt, und dem Verschieben der Bruchstücke, ohne auf einen einzelnen Theil durch Druck nachtheilig einzuwirken, hinreichenden Widerstand leistet. Noch vollständiger aber wird derselbe Zweck durch einen Gypsgufs erreicht, der überdies noch den Vorzug besitzt, dafs jede kalte Nässe, in Fällen wo die Kranken dieselbe nicht wohl vertragen, entfernt gehalten werden kann. Das Verfahren ist einfach. Sobald die Entzündungsperiode vorüber ist, läfst man den gebrochenen Schenkel im extendirten Zustande und in der gehörigen Richtung in einen hinreichend langen und breiten Kasten, dessen untere Wand und Seitenwände entfernbar sind, und dessen obere ausgeschnitten ist, halten, und umgiefst ihn dergestalt mit einer Gypsauflösung, dafs nur ein etwa 2 Zoll breiter Streifen von der vorderen Fläche des Unterschenkels frei bleibt. Um das Ankleben der Haare des Unterschenkels an die noch weiche Gypsmasse zu verhüten, bestreicht man denselben vorher mit Oel. Die flüssige Gypsmasse verhärtet sich in wenigen Minuten, und sobald dies geschehen, kann auch die Ausdehnung des gebrochenen Gliedes nachgelassen werden. Der Gyps schmiegt und fügt sich

an alle Punkte des Gliedes genau an, übt auf alle einen gleichförmigen Druck aus, und unterstützt dasselbe daher auch überall gleichmäfsig; er verhindert dadurch jede mögliche Dislocation der Bruchenden, wie dies kein anderer Retentionsverband zu thun vermag, und da man die vordere Fläche des Schienbeins frei lassen, und sich täglich von der Beschaffenheit der Bruchstelle durch den Tast- und Gesichtssinn überzeugen, auch zur noch gröfseren Bequemlichkeit des Kranken den mit Gyps umgossenen Fufs auf eine Schwebe legen kann, wodurch derselbe, ohne aus seiner Lage gerückt zu werden, allen Bewegungen des Körpers zu folgen im Stande ist, so wird dadurch allen vorhandenen Anzeigen auf eine so einfache und vollständige Weise genügt, dafs man dieser Verfahrungsweise den Vorzug vor allen übrigen und in allen Fällen, wo sie nur immer anwendbar ist, einzuräumen gezwungen ist.

Es sey mir nun noch erlaubt, einige allgemeine Bemerkungen, über die Behandlung der Beinbrüche überhaupt, hier folgen zu lassen.

Es giebt wenige Krankheitszustände, bei welchen die augenblickliche Hülfe des Arztes so dringend gefordert würde, wie bei den Beinbrüchen. Kaum ist die Verletzung geschehen, oder es hat sich auch nur ein Unfall ereignet, der einen Beinbruch zur Folge haben konnte, als schon Jeder, der hiervon Kenntnifs erhalten, und der den Beschädigten mehr oder weniger nahe steht, über Hals und Kopf läuft, um demselben die vermeintliche nöthige Hülfe ja recht bald zu verschaffen. Der herbeigeholte Wundarzt kömmt, untersucht, findet in der That einen Beinbruch, und hat nun nichts angelegentlicher zu thun, als einen schulgerechten Bruchverband anzulegen, wozu er um so mehr sich aufgefordert fühlt, als weder die

Angehörigen des Verletzten, noch dieser selbst sich eher zu beruhigen pflegen, bis der Schade verbunden ist. Noch sind aber kaum 24 Stunden verflossen, als schon der sorgfältig Verbundene von den heftigsten Schmerzen gefoltert wird, indem der angelegte Verband nicht blos auf die Bruchstelle, sondern auch auf die ganze leidende, von Stunde zu Stunde mehr anschwellende Gliedmafse, schmerzhaft reagirt. Die Nothwendigkeit der Lösung des Verbandes springt nun zwar von selbst in die Augen, wird aber leider dessen ungeachtet doch nicht immer vollzogen; entweder aus Unverstand und unzeitiger Besorgnifs, die einmal eingerichteten Bruchenden wieder zu verrücken, oder weil der Wundarzt nicht zur Hand ist, oder gar nicht am Wohnorte des Verletzten sich befindet, auch nicht einmal daran denkt, dafs, wenn er bereits seine Pflicht erfüllt, d. h. den Bruch eingerichtet und gehörig verbunden hat, ihm noch etwas Anderes zu thun oder zu beachten obliegen könnte, als allenfalls den Verband zu erneuern, sobald er locker geworden, was in der Regel doch nicht vor dem 5ten oder 8ten Tage zu geschehen pflegt. Schmerzen, wähnt er, müsse der Kranke aushalten, dafür gebe es kein souveränes Mittel, und ohne Schmerzen könne einmal ein Bruch nicht heilen.

So geschieht es nun nicht selten, dafs ein ganz einfacher Bruch durch hervorgerufene und unterhaltene Entzündung und Eiterung nicht blos zum complicirten gesteigert, sondern auch zu brandigen Zerstörungen der Weichgebilde Veranlassung gegeben, ja selbst der Verlust des ganzen Gliedes herbeigeführt wird. Unglückliche Bruchausgänge der Art habe ich leider genug, ungeachtet ich seit länger als 20 Jahren gegen das Vorurtheil kämpfe — dafs ein Bruch nicht zeitig genug ver-

bunden werden könne — zu beobachten Gelegenheit gehabt, ja sogar hier, mitten in der Residenzstadt, Fälle erlebt, in denen die Hand im Handgelenke nach einem Bruche des Vorderarms, und dieser im Ellenbogengelenke nach einem Oberarmbruche sich brandig abstiefsen. So vergeht ferner fast kein Jahr in dem nicht ähnliche unglückliche Ausgänge nach einfachen Beinbrüchen bei den Gerichts- und Medicinal-Behörden der Provinzen gegen die behandelnden Wundärzte anhängig gemacht werden; und dessen ungeachtet wollen oder können so viele Aerzte und Chirurgen sich noch immer nicht die Ueberzeugung verschaffen, dafs man nicht leicht etwas Unverständigeres unternehmen könne, als einen Beinbruch auf frischer That zu verbinden.

Wie bei den Wunden, eben so ist auch bei den Beinbrüchen ein voreiliger Verband als eine absolute Schädlichkeit zu betrachten. So wie bei der Wunde, so tritt auch in Folge der Trennung eines Knochens eine entzündliche Reaction ein, die sich nicht immer auf die Bruchstelle allein beschränkt, sondern auch das ganze Glied einnimmt, ja nicht selten den ganzen Organismus in Mitleidenschaft zieht. Selbst der einfachste Knochenbruch ist ohne gleichzeitige Verletzung der Weichgebilde, ohne gleichzeitige Zerreifsung mehrerer Gefäfse kaum denkbar. Anschwellung, Theils in Folge von Ergiefsung des extravasirten Blutes ins Zellgewebe, Theils durch entzündliche Aufregung herbeigeführt, mufs daher nothwendig bald in höherem, bald in minderem Grade, nach jedem Knochenbruche eintreten, und jeden zu früh angelegten Verband lästig, ja durch Einschnürung des Gliedes unerträglich machen, selbst den freien Umtrieb der Säfte in demselben hemmen, und brandige Zerstörung veranlassen. Bei jedem in meiner klinischen Anstalt mir

vorkommenden Beinbruche pflege ich daher auch meinen Schülern zu sagen: „daſs man eine Luxation zwar nicht zeitig genug einrichten, einen Beinbruch dagegen nicht leicht spät genug verbinden könne, um in beiden Fällen eines günstigen Erfolges versichert zu seyn."

Wenn es einerseits nicht geleugnet werden kann, daſs zu einer vollständig zweckmäſsigen Heilung eines Knochenbruchs die mechanische Annäherung der Bruchenden und die Erhaltung derselben in ihrer normalen Lage gehört, so steht es doch auch andererseits fest, daſs die Vereinigung des getrennten Zusammenhangs des Knochens, nur mittelst Bildung einer neuen Knochenmasse (*Callus*) geschehen kann, und daſs dieser Verbindungsproceſs lediglich ein Werk der heilenden Natur sey; daſs folglich nicht blos durch mechanische Einwirkung, sondern vielmehr durch gehörige Leitung dieses rege gewordenen plastischen Processes die Heilung des Bruches bewirkt werden könne. Das gebrochene Glied ist kein gebrochener Holzstab, und läſst sich daher auch nicht wie dieser aneinander fügen und zusammenleimen, sondern es reagirt vermöge seiner vitalen Kräfte auf jede mechanische Einwirkung. Schon in Folge der Trennung tritt stets am Gliede eine entzündliche Reaction ein, vermöge welcher die Callusbildung und somit die Vereinigung des getrennten Zusammenhanges vermittelt wird. Diese Reaction darf aber nicht über die Norm gesteigert werden, wenn sie nicht Eiterung herbeiführen, und neue Trennungen veranlassen soll. Schon die äuſsere einwirkende Gewalt, welche den Bruch veranlaſste, und die Weichgebilde auf mannigfache Weise zugleich trennte, oder anderweitig beschädigte, ist, abgesehen von allen Knochenzersplitterungen und constitutionellen Einflüssen, an sich oft hinreichend, eine über die Norm gestei-

gerte Entzündung und Anschwellung des gebrochenen Gliedes herbeizuführen, ohne dafs es noch der Einwirkung eines einschnürenden Verbandes bedarf, um übele Ausgänge vorzubereiten. Sollen diese aber verhütet werden, so ist nicht nur jede nachtheilige mechanische Einwirkung, wodurch die durch die Trennung schon hervorgerufene entzündliche Reaction gesteigert werden könnte, sorgfältig zu vermeiden, sondern die Bruchstelle mufs auch so lange der Einsicht und Beobachtung, so wie der Anwendung der erforderlichen, die Reaction mindernden, Mittel blofsgestellt bleiben, bis die Entzündung auf ihren Normalgrund zurückgeführt worden ist.

Die erste Anzeige zur Behandlung eines Bruches beruht demnach auf der Leitung und respective Mäfsigung der von der Bruchstelle ausgehenden entzündlichen Reaction, und diesen Zweck erreicht man:

a) durch Beseitigung jeder örtlichen, andauernden Reizung;

b) durch Blutentziehungen;

c) durch die Anwendung der Kälte oder anderer entzündungswidriger und zertheilender Mittel.

Man verrichte daher vor Allem die Reposition der etwa verschobenen und die Weichgebilde reizenden Bruchstücke, lagere das Glied zweckmäfsig auf ein Spreukissen, eine Ruhschiene, Tragekapsel, Schwebe etc., suche eine erneuerte Dislocation durch die Wirkung der Muskeln, mittelst eines zweckmäfsigen Ausdehnungsapparats oder durch Anwendung der wahren und falschen Strohladen, Sandsäcke oder anderer Unterstützungsmittel, je nachdem die Localität und die Form des Bruches solche erheischt oder zuläfsig macht, zu verhüten, fomentire die durchaus frei gelassene Bruchstelle und deren nächste Umgebung kalt, oder in Fällen, wo die Kälte durchaus

nicht vertragen wird, das Subject alt ist, ohnehin schon wenig Reproductionsfähigkeit besitzt etc., ausnahmsweise mit lauwarmem Goulard'schen Wasser, Kräuteraufgüssen, Oxycraten etc., setze wiederholt Blutegel an, instituire auch, wenn Patient noch jung, kräftig, vollsaftig und zu allgemeinen entzündlichen Reactionen geneigt ist, eine Venaesection, und fahre mit dieser Behandlung so lange fort, bis die entzündliche Aufregung zu dem Grade vermindert worden, die zur Calluserzeugung nur gerade nothwendig ist.

Dies pflegt erst nach dem 8, 10, 12ten Tage nach erlittenem Bruche der Fall zu seyn, bis wohin also kein, die Bruchstelle sowohl, wie das ganze Glied belästigender Verband, angelegt werden darf, wodurch auch um so weniger etwas verabsäumt wird, als erst um diese Zeit die Callusbildung beginnt und dem Gliede noch immer die erforderliche Richtung — Falls die bisher bestandene noch nicht die vollständig normale gewesen wäre — gegeben werden kann.

Aber auch jetzt noch frägt es sich, ob der gewöhnliche Schienenverband angelegt werden darf oder nicht? War der Bruch ein einfacher, durch die Contraction der Muskeln nicht leicht verschiebbarer, so ist allerdings ein Schienenverband für die Mehrzahl der Fälle, der einfachste und geeignetste Verbandapparat, der überdies allenthalben leicht zu beschaffen ist. Ist aber der Bruch ein complicirter, und erfordert die Beschaffenheit der überliegenden Weichgebilde eine fortgesetzte örtliche Behandlung, vertragen diese überdies keinen unmittelbaren Druck, oder ist der Bruch ein schiefer, leicht verschiebbarer, und ist zur Retention desselben in seiner normalen Lage eine anhaltende Extension erforderlich, so ist die Lagerung des gebrochenen Gliedes, und namentlich des Fufses,

ſses auf einer Schwebe, oder die Anwendung eines Extensions-Apparats, des Sandkastens, des Eingieſsens in Gyps u. dergl., jedem Schienenverbande bei weitem vorzuziehen, oft auch die vollständige Herstellung des Gliedes zu seiner normalen Form nur durch Hülfe dieser letztgenannten Vorrichtungen möglich.

Erst wenn der grobe Empyrismus, der mit dem Schienenverbande allerwärts noch getrieben, verbannt seyn wird, und die eben gegebenen Kurregeln gehörig befolgt werden, erst dann wird die Behandlung der Brüche von einem bessern Erfolge gekrönt seyn, als dies noch im Allgemeinen, namentlich aber in der Landpraxis, bisher der Fall gewesen ist; erst dann werden, lediglich durch die Schuld der behandelnden Chirurgen, kein Gliedertheil und ganze Glieder mehr abfaulen.

Sterbend überbracht wurden auſser den bereits angeführten Individuen noch 16, bei denen der Krankheitszustand nicht mehr ausgemittelt werden konnte.

Anhang.

Seit dem August 1812 wurde mir auch die Behandlung der Augenkranken-Findlinge und Ammen im k. k. Wiener allgemeinen Findelhause als eine Dienstobliegenheit übertragen, da man versuchen wollte, ob der so häufig vorkommenden Erblindung, in Folge der damals in dieser Anstalt endemisch herrschenden Augenblennorrhoe (ob dies fortwährend noch der Fall ist, weiſs ich nicht) nicht durch eine veränderte Behandlung, als der zur Zeit üblichen, Einhalt gethan werden könnte. Au-

ſser den im allgemeinen Krankenhause vorgekommenen und im Verlaufe der vorstehenden Abhandlung angeführten Augenkranken *), habe ich demnach auch während eines Zeitraums von 2 Jahren und 10 Monaten (vom 1. August 1812 bis 1. Juni 1815) 1163 Augenkranke, und zwar: 876 Kinder und 287 Ammen in diesem Institute behandelt. Hiervon wurden 1076 (790 Kinder und 286 Ammen) vollständig hergestellt, 9 wurden mit mehr oder minder bedeutenden zurückgebliebenen Augenfehlern aus der Kur entlassen, 68 starben während der Behandlung an andern Kinderkrankheiten, und 10 (1 Amme und 9 Kinder) blieben noch augenkrank zurück.

Die bei Weitem gröſste Zahl der Kranken litt an Augenblennorrhoe. Diese fürchterliche, mehr oder minder in allen Findelhäusern und Gebäranstalten endemisch herrschende Augenkrankheit droht schon in den ersten Tagen nach der Geburt, das edelste Organ des Menschen, das Auge, auf immer zu zerstören. Eine eigene in diesen Instituten vorherrschende Ausdünstung, wahrscheinlich ammoniakalischer Natur, die sich aus dem Unrathe der Kinder, der ausgesonderten Milch, dem häufigen Lochial-, weiſsen und Monats-Flusse der Ammen, Mütter und Wärterinnen zu entwickeln scheint, wirkt wahrscheinlich so feindselig auf die Augen der Neugebornen und aller derjenigen, die sich beständig in diesem Dunstkreise aufhalten müssen. Nebenbei mögen auch wohl das grelle Licht in den groſsen Sälen, die blendend weiſsen Wände, der Dunst der Nachtlampen und Wärmpfannen, das nicht immer ganz zu verhütende Trocknen der Kinderwäsche am heiſsen Ofen und ähn-

*) Vergleiche Band I. Seite 48, 107, 108, 110, 219, 241, 267, 278, 292, 319, 356, 357, 358, 372 und Band II. Seite 3, 6, 11, 15, 18, 37, 245.

liche Dinge, die Theils zur Erhaltung der Ordnung unerläfslich sind, Theils unabstellbare Mifsbräuche und eine zu grofse Vorliebe für eine reinliche und elegante Aufsenseite in diese Häuser eingeführt haben, endlich höchst wahrscheinlich auch die Uebertragung des secernirten Stoffes von Auge zu Auge das ihrige zur Entwickelung, Unterhaltung und weiteren Ausbreitung der so häufig herrschenden Augenkrankeiten in diesen Anstalten beitragen.

Wenn indefs kein Findelhaus von dieser Krankheit ganz verschont bleiben mag, so habe ich sie doch nirgends in einem so ausgebreiteten Grade herrschend gefunden, als dies der Fall in diesen Jahren gerade im Wiener Findelhause gewesen ist. Gleichzeitig war aber auch die Sterblichkeit der Findlinge, eine die Norm bei Weitem überschreitende, ohne dafs der Grund davon in einem Mangel an Aufsicht und Pflege innerhalb des Instituts selbst, hätte aufgefunden werden können.

Meine gegen das herrschende Augenübel eingeleitete Behandlungsweise war vorzugsweise die antiphlogistische, Theils, weil ich niemals dem, wenn gleich von berühmten und achtenswerthen Augenärzten, aufgestellten Grundsatze: dort stärkend und reizend zu verfahren, wo abnorme und häufige Secretion vorherrschend wahrgenommen wird, da der Grund der zu häufigen Absonderung in Schwäche und Erschlaffung des secernirenden Organes zu suchen sey, huldigen konnte, und Theils, weil die vor meinem Eintritte als behandelnder Augenarzt des Findelhauses an der Tagesordnung stehende reizende Behandlung, namentlich mit der Thebaischen Tinctur und rothen Präcipitatsalbe, von dem allerungünstigsten Erfolge war, und in der Regel Erblindung des betheiligten Auges herbeigeführt hatte. — Ich liefs

daher im ersten Zeitraume der Entzündung Blutegel in die Schläfen- oder Ohrengegend setzen, ableitende Purganzen nehmen, und das Auge durch schleimige Eintropfwasser von dem angesammelten Schleime fleifsig reinigen, wohl auch lauwarme Fomente von Bleiwasser mit und ohne Opium oder etwas Camphergeist — die ich häufig sehr nützlich gefunden habe — machen. Im späteren Verlaufe nahm ich zu gelinden Zugpflastern, hinter die Ohren und in den Nacken gesetzt, zu mehr reizenden Augenwässern (namentlich aus einer schwachen Auflösung des Sublimats mit der Tinctura opii) und wenn der blennorrhoische Zustand einen mehr chronischen Verlauf angenommen hatte, und vorzüglich nur noch die Augenliederdrüsen afficirt waren, wohl auch zur Anwendung meiner Augensalbe aus rothem Präcipitate, Tinctura opii und Acetum saturninum *) meine Zuflucht, und kann versichern, dafs der Erfolg dieser Behandlung alle meine gerechten Erwartungen bei Weitem übertraf und weit günstiger ausfiel, als man es den äufseren Verhältnissen nach voraussetzen durfte. Hierbei habe ich mir auch die Ueberzeugung verschafft, dafs, so wahr es sey, dafs eine sorgfältige Pflege und Reinigung eines durch Blennorrhoe ergriffenen Auges selbst niemals vernachläfsigt werden darf, doch eine zu thätige Localbehandlung, ein zu häufiges Oeffnen der Augen, eine zu sorgfältige Entfernung des secernirten eiterähnlichen Schleimes, namentlich durch Auspinseln, Auswischen, Ausspritzen u. dergl.; durch die damit nothwendig verbundene Reizung des Auges leicht mehr schaden, als nützen könne. Leider wurde diese Obsorge, die der Arzt gröfstentheils den Wärtern oder

*) Vergleiche hinsichtlich dieser Augenmittel den ersten Band dieser Abhandlungen, S. 49 und 50.

dem Kranken selbst überlassen mufs, sehr häufig gänzlich verabsäumt, und dennoch blieb der Erfolg meiner Behandlung in dieser Anstalt ein fast durchaus günstiger, während ich in Privathäusern sowohl, als auch im allgemeinen Krankenhause mit weit mehr Nachwehen und Folgeübeln dieser Augenentzündung zu kämpfen hatte, obgleich dem einzelnen Erkrankten eine weit sorgfältigere Pflege zu Theil werden konnte, und es am wenigsten hier vernachläfsiget wurde, den unter den angeschwollenen Augenliedern sich stets ansammelnden, eiterähnlichen, und das Auge (wie man behauptet) zerstörenden Schleim, sorgfältig wegzuschaffen.

Ich kann mich von diesem Gegenstande nicht trennen, ohne nicht noch ein paar Worte über die Findelhäuser im Allgemeinen, und meine Ansichten hierüber, hinzu zu fügen.

Man hat es dem Preufsischen Staate wiederholt zum Vorwurfe gemacht, dafs er keine Findelhäuser besitze, und dadurch zur grofsen Sterblichkeit der unehelichen Kinder, ja selbst zum Kindermord Veranlassung gebe. Die Findelhäuser selbst sind aber in der Regel die privilegirtesten Sterbehäuser neugeborner Kinder. Was aufserhalb dieser Anstalten im Privatleben einzeln vorkömmt, geschieht hier gleichsam systemmäfsig im Grofsen. Dort sterben allerdings manche Kinder wegen Mangel an hinreichender mütterlicher Pflege, hier aus demselben Grunde in ganzen Massen. Dort stirbt hier und da ein neugeborner Weltbürger eines gewaltsamen Todes; in diesen Kinderverpflegungsanstalten werden die neuen Ankömmlinge zu Hunderten das Opfer einer, von aufsen auf ihre zarte Organisation verpestend einwirkenden, eigenthümlichen Stubenatmosphäre. Man mufs es in der That selbst gesehen haben, wie die blühendsten neuge-

bornen Kinder, wenige Tage nach ihrer Ueberbringung in diese Anstalten, eine erdfahle Hautfarbe bekommen, wie alte Greise zusammenschrumpfen und unaufhaltsam sterben; man mufs das Entsetzen erregende Schauspiel jahrelang mit beobachtet haben, wie ganze Haufen von Kinderleichen in die Todtenkammern dieser Anstalten täglich geliefert werden, um die Ueberzeugung zu gewinnen, dafs diese Anstalten (wie sie gewöhnlich beschaffen und eingerichtet sind) Pesthöhlen für neugeborne Kinder sind, und dafs diese sich nicht in Massen verpflegen lassen.

Schon in einer gewöhnlichen Kinderstube, selbst bei Leuten, welche die gröfste Reinlichkeit beobachten, und die nöthige Sorgfalt auf zeitgemäfse Lufterneuerung verwenden, fehlt es fast nie an einer die Geruchsnerven unangenehm afficirenden Atmosphäre, die Theils durch die eigenthümliche Ausdünstung der Neugebornen, Theils durch ihre Abgänge, Theils auch durch den steten Aufenthalt der säugenden Mütter oder Ammen in der Kinderstube und deren Aussonderungen auf eine fast ununterbrochene und ganz eigenthümliche Weise verunreinigt wird. Diese auf die zarte Organisation der Neugebornen so nachtheilig zurückwirkende Luftverunreinigung mufs aber nothwendig bis zur vergiftenden Eigenschaft sich steigern, wenn ein kleines Heer von Neugebornen und Säugemüttern in ein Local zusammengedrängt wird, das, sey es auch noch so grofs, niemals für den Einzelnen einen Luftraum zugetheilt enthält, den eine gewöhnliche Kinderstube demselben gewährt. Hierzu kömmt noch, dafs die Aussonderungen der erkrankten Kinder, die nicht immer und zur gehörigen Zeit, am wenigsten bei schnell vorübergehenden oder bald zum Tode führenden Krankheiten, von den noch Gesunden abgesondert werden können, diese Luftverunreinigung noch

bedeutend vermehren, was auf die übrigen noch gesunden Säuglinge nur um so nachtheiliger einwirken muſs.

Nicht minder ist es ein bekannter Erfahrungssatz, daſs zur gehörigen Wartung und Pflege eines einzigen Säuglings eine Mutter ihre ganze Thätigkeit verwenden und sich einer Menge Entbehrungen unterwerfen muſs, wenn sie ihren Verpflichtungen bei Tag und Nacht gehörig nachkommen und nichts verabsäumen will, was zur Erhaltung der Gesundheit und des Lebens ihres Kindes erforderlich ist. Was der Mutterliebe leicht zu erfüllen wird, ist schon weit schwieriger durch eine Säugamme zu erreichen. Im Privatleben tritt aber die elterliche Aufsicht, namentlich die Obsorge der Mutter für die Erhaltung ihres Kindes, die einer Amme gern gewährte Berücksichtigung und eingeräumte höhere Stellung unter dem Hausdienstpersonale, und selbst die Hülfe einer besondern Kindswärterin noch hinzu, um das allenfalls zu ersetzen, was in der Regel nur die mütterliche Pflege zu bewirken vermag. Allein in diesen Kinder-Anstalten fallen alle diese wohlthätig auf die Pflege der Säuglinge einwirkenden Nebenverhältnisse weg; die zum Ammendienst sich nicht freiwillig hingebende, sondern in der Regel verfassungsmäſsig verurtheilte Person, muſs neben ihrem eigenen Kinde (oft auch ohne dasselbe) noch 2 bis 3 fremde Kinder, deren Mütter im Stande waren sich vom Ammendienste loszukaufen, säugen und warten, was schlechterdings in einer Art zu vollziehen unmöglich ist, daſs ein wirkliches Gedeihen der Pflege hieraus hervorgehen könnte.

Wenn man es schon längst in staatswirthschaftlicher Hinsicht als ein richtiges Princip anerkannt hat, daſs der Staat selbst keine Oekonomie treiben, keine Güter selbst verwalten etc. soll, so hätte man durch die sich von

selbst ergebenden traurigen Resultate schon längst zu der Ueberzeugung gelangen sollen, dafs der Staat am wenigsten geeignet ist, das Erziehungsgeschäft selbstständig zu leiten, oder wohl gar die Pflege Neugeborner zu übernehmen.

Hierzu kommt aber noch ein anderer, höchst beachtenswerther Grund, der die Errichtung und Unterhaltung von Findelhäusern noch weit bedenklicher macht.

Eine Hauptberücksichtigung in der Staatsverwaltung verdient die Obsorge für Erhaltung und Beförderung der Moralität und Sittlichkeit aller Staatsbürger, und namentlich jener der Unverehelichten beiderlei Geschlechts. Wenn einerseits die in früheren Zeiten üblichen, über die unehelich geschwängerten Weibspersonen verhängten Bufsübungen, wodurch sie der öffentlichen Schande Preis gegeben wurden, durch eine mildere Gesetzgebung, welche die Schwächen und Gebrechen der Nebenmenschen mit mehr Nachsicht beurtheilt, mit Recht verpönt worden sind; so kann es andererseits unserm aufgeklärten Zeitalter eben nicht zum Ruhme gereichen, wenn dieser oder jener Staat durch Uebernahme der elterlichen Verpflichtungen bei den unehelich Gebornen und durch völlige Freisprechung der Erzeuger von aller, schon durch die Natur gebotenen Obsorge für die Erzeugten, zur Vermehrung der von Jahr zu Jahr anwachsenden Zahl der in jeder Hinsicht bedauernswerthen, den Findelhäusern meist zum Opfer fallenden Geschöpfe, beiträgt, und zugleich dadurch der Unsittlichkeit und Immoralität ein offenes Feld eröffnet.

Soll dies aber nicht der Fall seyn, so mufs kein Erzeuger sich seiner väterlichen Verpflichtung gegen sein, gleichviel ehelich oder unehelich, erzeugtes Kind lossagen, und noch weniger eine Mutter sich der ersten, zur

Erhaltung des Neugebornen unentbehrlichen mütterlichen Pflege entziehen, oder durch wenige Thaler von ihren, durch die Natur gebotenen Obliegenheiten, loskaufen können. Auch der unehelich Geborne hat seine Rechte an den Staat, und zunächst an seine Erzeuger! Beide Theile müssen für ihr Vergehen, für ihren Leichtsinn büfsen; geschehe es auch nur durch einzelne Entbehrungen, ohne welche weder den väterlichen noch mütterlichen Verpflichtungen nachzukommen ist. Dadurch kann auch nur allein die Pflege der unehelich erzeugten Kinder zweckmäfsig eingeleitet, ihre mehrfache Erhaltung für den Staat bewirkt, und dem, aller Moralität Hohn sprechenden, durch die Erfahrung bestätigten Ereignisse ein Ziel gesetzt werden, dafs sich die Schwängerung einer und derselben ledigen Person von Jahr zu Jahr wiederholt.

Anstatt also der Staat sich mit der unmittelbaren Verpflegung der Neugebornen befafst, sorge er vielmehr für die Erhaltung ihrer kindlichen Gerechtsame, statt er es duldet oder wohl gar befördert, dafs die Mütter sich der Pflege ihrer Kinder entziehen können, wache er darüber, dafs diese ihnen im möglichsten Umfange zu Theil werde, statt er Findelhäuser für die Kinder erbaut, errichte er vielmehr Unterstützungs-Anstalten für die Mütter, damit diese unter allen Verhältnissen ihrer von der Natur schon gebotenen Verpflichtung gegen ihre Kinder nachzukommen, in den Stand gesetzt werden.

Die Pflege für die unehelich Gebornen wird sich Seitens des Staates demnach weit natürlicher darauf beschränken:

1) Jeder unehelich Geschwängerten die nöthige Hülfe, die sie, um glücklich entbunden werden zu können, bedarf, durch Aufnahme in die Gebäranstalten,

durch Unterbringung bei den Hebammen etc. zu gewähren;

2) für ihren weiteren Unterhalt, und damit sie ihr Kind durch 4 bis 6 Monate säugen und selbst pflegen könne, durch wöchentlich oder monatlich zu verabreichende Geldunterstützungen zu sorgen;

3) erst nach Ablauf dieser Frist, sie der weiteren unmittelbaren Obsorge für ihr Kind zu überheben, letzteres aber Behufs der weiteren Pflege und Erziehung, zu anerkannt redlichen, vorzüglich auf dem Lande befindlichen Zieheltern in die Kost zu geben und dafür Sorge zu tragen, dafs ein ausreichendes Erziehungsgeld, entweder Seitens des Vaters des Kindes, oder der nunmehr wieder zum Erwerbe befähigten Mutter desselben, oder endlich auch Seitens des Staates bis zur Vollendung der Erziehung (bei Mädchen bis zum 14, bei Knaben bis zum 16ten Jahre) gezahlt oder beigesteuert werde;

4) die unterstützten Mütter und Zieheltern einer gehörigen Aufsicht durch eigends dazu bevollmächtigte Aufseherinnen, durch die polizeilichen Obrigkeiten, Seelsorger etc. zu unterwerfen, damit sie ihren Verpflichtungen gegen die Kinder und Pflegebefohlenen überall nachkommen.

Wer die oben geschilderten Ergebnisse, die aus der Verpflegung der Kinder in den Findelhäusern hervorgehen, für übertrieben hält, der ist entweder in der That mit den wahren Verhältnissen und Resultaten dieser Anstalten nicht gehörig vertraut, kennt vielleicht blos die äufsere glänzende Schale, ohne den wurmstichigen Kern der Frucht näher untersucht zu haben, oder er urtheilt von einzelnen Anstalten der Art, und von den momen-

tanen Ergebnissen derselben auf die Resultate, welche diese Anstalten im Allgemeinen liefern, fälschlich zurück. Allerdings giebt es Ausnahmen von der Regel; auch giebt es Findelhäuser, welche, ob sie gleich von den geschilderten Gebrechen niemals ganz befreit seyn können, da die fabrikmäfsige Verpflegung der Neugebornen zu sehr der Natur der Kindererziehung entgegen steht, doch das Möglichste in dieser Hinsicht leisten. Aber man frage mit welchem unverhältnifsmäfsigen Kostenaufwande dies geschieht, ob nicht mit der Hälfte, ja mit dem dritten Theile dieser Kosten die Mütter auf die von mir angegebene Weise mehr als hinreichend einzeln unterstützt werden könnten, und das Resultat hinsichtlich der Erhaltung der Kinder am Leben, nicht ein noch befriedigenderes seyn würde? Dabei mufs man nicht aufser Acht lassen, dafs auch das ausgezeichnetste und beste Findelhaus zur Verbesserung und Beförderung der öffentlichen Sittlichkeit und Moralität nichts beiträgt, im Gegentheile der Absicht, die Zahl der jährlich unehelich Geschwängerten zu vermindern, vielmehr entgegen steht.

Ein Findelhaus, wie es meines Wissens kein zweites in unserem cultivirten Europa giebt, ist das Petersburger. Was ist dies aber auch für eine Anstalt! Sie könnte eben so gut ein Lehr- und Erziehungs-Institut für alle Klassen der Staatsbürger, eine Kunst- und Gewerbe-Schule, wie ein Findelhaus heifsen. Den Charakter des Grofsartigen und Colossalen in seinem Innern und Aeufsern, wie die meisten öffentlichen Anstalten in den Hauptstädten dieses Landes, an sich tragend, steht dieses Institut da, nicht allein um Findlinge aufzunehmen, sondern auch das ganze Land mit Künstlern, Musikern, ausgezeichneten Handwerkern jeder Art, Erzie-

hern, Gouvernanten etc. etc. zu versehen. Fast jeder aufgenommene Findling erhält seine Amme, nicht selten ist es die Mutter selbst, die sich, nachdem das Kind recipirt worden, zum Ammendienste in der Anstalt meldet, und dann das Recht hat, sich den Säugling zu wählen. Schon nach 14 Tagen werden die Kinder geimpft, und sobald sie das Alter von 6 Wochen erreicht haben, auf das Land zur weiteren Pflege gegeben. Mit 7 Jahren kehren sie zum Unterricht in die Anstalt zurück, und bleiben in derselben, bis ihre Erziehung vollendet ist. Die kranken Kinder werden von den gesunden streng gesondert, chronisch-kranke sogar in eigene, zur Anstalt gehörige, Krankenhäuser auf das Land gebracht, so wie die Anstalt überdies noch ihre besonderen Filiale in der Umgegend von Petersburg hat, um die Erziehung und den Unterricht für einzelne Klassen der Findlinge zweckmäfsiger beendigen zu können, als es für jede Beschäftigung, für jedes Gewerbe, in der Anstalt selbst bei ihrer grofsen Population möglich seyn würde.

Man mufs in der That mit seinen Grundsätzen über die Nützlichkeit oder Schädlichkeit der Findelhäuser im Allgemeinen vollkommen im Reinen seyn, wenn man bei dem Besuche einer Anstalt, wie diese, nicht befangen über sein Urtheil werden soll, zumal die im Innern und in allen einzelnen Theilen herrschende Ordnung, Reinlichkeit und selbst Eleganz sehr dafür einnimmt. Auch unterliegt es wohl keinem Zweifel, dafs ein Staat, der es mit einem solchen Institute einmal bis zu dieser Höhe und Vollkommenheit gebracht hat, unrecht thun würde, wollte er dasselbe wieder eingehen lassen, da ihm überdies Mittel und Wege genug offen stehen, um auch die einzelnen Schattenseiten, durch eine etwas veränderte Einrichtung, z. B. durch Beschränkung der unbedingten

Aufnahme und Verpflegung aller Findlinge in der Anstalt selbst, gänzlich zu beseitigen.

Will man überhaupt Musteranstalten von Krankenhäusern, Verpflegungs- und Erziehungs-Instituten aller Art sehen, so mufs man sie weder bei uns in Deutschland, noch in Frankreich oder Italien, sondern nur in England, namentlich aber in Rufsland aufsuchen. Wer da glaubt, in diesem Lande sey die Cultur noch nicht so hoch gestiegen, um in dieser Hinsicht etwas Reelles leisten zu können, irrt sich gewaltig. So wenig ich Alles, was ich namentlich in Krankenhäusern daselbst beobachtet habe, lobens- oder nachahmenswerth gefunden habe, wohin ich namentlich die obere Aufsicht über diese Institute durch Nichttechniker, Generäle u. dergl., und die Befugnifs der ärztlichen Directoren, den ordinirenden Aerzten einzelner Krankenabtheilungen nicht blos in administrativer oder ökonomischer, sondern selbst in rein ärztlicher Hinsicht definitive Vorschriften machen zu dürfen, rechnen möchte; so kann ich doch auch nicht umhin zu bemerken, dafs Manches durch die noch nicht vollendete Bildungsstufe der jüngeren, zum Dienst in den Spitälern aber schon berufenen Aerzte, so wie durch die abweichenden Staatseinrichtungen daselbst, zum Theil geboten wird, und dafs unsere Hospital- und Lazaretheinrichtungen, eben so wenig in ihrer vollen Ausdehnung für den Russischen Staat passen würden, als die ihrigen bei uns ihre richtige Anwendung finden dürften.

Wer aber eine musterhafte Ordnung in jeder Beziehung, die höchste Reinlichkeit nicht blos in den Krankenzimmern, sondern auch in allen einzelnen Theilen des ganzen Krankenhauses, ausgezeichnete ökonomische Einrichtungen, hinsichtlich der Beschaffung der zwar einfachen aber schmackhaften Kost, des Brodes, der Reini-

gung der Wäsche, der Heitzungen etc., eine durchaus ansprechende freundliche Aufsenseite mit und ohne Luxus gepaart, herrliche Gebäude u. s. w., sehen will, kann alles dies in einem verhältnifsmäfsigen Einklange und übereinstimmenden Ganzen nirgends vorzüglicher finden, als in den Russischen Civil- und Militär-Spitälern. Schon der Umstand, dafs jedes Krankenhaus einen wenigstens noch einen halb Mal gröfseren Raum darbietet, und eben so viel Utensilien und Lagerstellen mehr hat, als Kranke in dasselbe etatsmäfsig aufgenommen werden dürfen, oder dafs es ein sogenanntes Sommer-Lazareth besitzt, in welches die eine Hälfte der Kranken den ersten Theil des Sommers, die andere im zweiten Theile desselben überlagert werden, und alle Räume und Utensilien des eigentlichen Krankenhauses demnach jedes Jahr einer gründlichen Reinigung, Uebertünchung, Polirung und mehrere Monat andauernden Durchlüftung unterworfen werden können, sichert diese Lazarethe vor aller Luftverderbnifs, macht die Beschaffung und Erhaltung einer ungewöhnlichen Reinlichkeit und Eleganz möglich, und giebt ihnen einen Vorzug, dessen die meisten Krankenhäuser Deutschlands noch entbehren.

Diesen ausgezeichneten Zustand in dem sich alle öffentlichen, namentlich Wohlthätigkeits-Anstalten, Petersburgs und Moskaus befinden, verdanken sie vorzüglich nicht blos der Aufsicht und Protection, sondern auch der persönlichen Fürsorge der im Wohlthun unermüdlichen verewigten Kaiserin Mutter. Die von Ihr ins Leben hervorgerufenen Anstalten sind die schönsten und sprechendsten Denkmale, die die hohe Frau Ihrem Wohlthätigkeitssinne und Ihrer seltenen Menschenachtung gesetzt hat. In Ihrem Geiste fortgeführt, erhalten und stets verbessert, werden diese Institutionen durch

die menschenfreundlichen Gesinnungen des jetzt regierenden, die Cultur seines Volkes so mächtig fördernden, für alles Grofse, Schöne und Erhabene so überaus empfänglichen Herrschers. Er selbst besucht diese Anstalten zu durchaus unbestimmten Zeiten, sieht allenthalben nach, fragt nach Allem und untersucht Alles Allerhöchstselbst. Ihm zur Seite hat die erhabene Kaiserin über viele dieser Institute die unmittelbare Aufsicht übernommen, und ist eigentlich an die Stelle der Kaiserin Mutter getreten. Unter einer solchen persönlichen Fürsorge können diese Institute nur gedeihen und müssen sich nothwendig immer mehr und mehr der vollendeten Vollkommenheit nähern. Der Himmel erhalte das erhabene, mit so seltenen Eigenschaften begabte Herrscherpaar, zum Wohle Ihrer Unterthanen und der ganzen Menschheit noch lange!

Ueber

die durch den Biſs eines Hundes veranlaſste Wasserscheu und ihre Behandlung.

Einige Beobachtungen und Reflexionen über diesen Gegenstand.

*) In dem Gebiete der gesammten Heilkunde dürfte es kaum einen Gegenstand geben, der in unsern Zeiten noch auf einer so tiefen Stufe ärztlicher Cultur sich befindet, als diejenige Krankheitsform, die wir mit dem Namen *Hydrophobie* belegen. Die angestrengten Bemühungen der gelehrtesten Aerzte der ganzen cultivirten Erde waren nicht im Stande das Wesen dieser furchtbaren Krankheit zu enthüllen, oder auch nur einen auf rationelle Empirie gestützten, sichern Heilplan dagegen zu entwerfen. Aller, seit drittehalb tausend Jahren so hochgepriesenen Behandlungs-Methoden und Arkanen ungeachtet, war und ist diese Krankheit noch immer ein Räthsel für die scharfsinnigsten und gründlichsten Physiologen, Pathologen und Therapeuten geblieben.

Die so häufig mifslungenen Versuche, dieses schreckliche Uebel zu heilen, und dessen geheime Natur näher

---

*) Diese im Jahre 1815 niedergeschriebene, im ersten Bande meines Magazins Seite 97, abgedruckte Abhandlung, mag hier gänzlich umgearbeitet und mit zeitgemäfs erscheinenden Zusätzen und Bemerkungen, über diesen Gegenstand vermehrt, in dieser Sammlung von Aufsätzen ihren Platz finden.

zu ergründen, dürfen uns aber nicht abschrecken, unsere diesfälligen Bemühungen und Untersuchungen fleifsig fortzusetzen, und jede hierzu sich darbietende Gelegenheit mit freudigem Eifer zu ergreifen. Gewifs ist es dem menschlichen Forschungsgeiste noch vorbehalten, wenn auch nicht die in ein undurchdringliches Dunkel verborgenen Geheimnisse der Natur zu enthüllen, so dennoch ein Mittel aufzufinden dieser furchtbaren Krankheit mit mehr Glück und Sicherheit zu begegnen, als dies bisher noch immer der Fall gewesen ist.

Wer hätte wohl vor Entdeckung der Kuhpocke geglaubt, gegen die Blattern, diese verheerende Kinderpest, ein Schutzmittel je zu finden? Fothergill *) hat daher ganz Recht, wenn er behauptet, dafs wir einstens auch für die bereits ausgebrochene Wasserscheu ein Mittel finden werden, welches uns vielleicht schamroth über die unerklärbare Gleichgültigkeit oder die Blindheit machen wird, es nicht eher entdeckt zu haben. Bis zu diesem erwünschten Zeitpunkte aber bleibt uns nichts übrig, als jedem besondern Falle unsere Aufmerksamkeit zu widmen, jede Beobachtung zu prüfen, und jedes hieraus hervorgehende, auch noch so zweifelhafte Resultat, als Richtschnur für künftige Fälle unsers Handelns zu benutzen. In dieser Hinsicht dürften folgende Beobachtungen und Reflexionen hier an ihrem Platze, und Aerzten und Wundärzten nicht ganz unwillkommen seyn.

Ein verehelichter Tagelöhner, Namens Florian Gallitzdorfer, 30 Jahr alt, hatte das Unglück am 26. April 1813 von einem der Wuth höchst verdächtigen Hunde in den Unterschenkel gebissen zu werden.

*) Abhandlungen über die Natur der Krankheit, die durch den Bifs eines tollen Hundes veranlafst wird etc. Aus dem Englischen übersetzt, mit einer Vorrede von Carl Werner. Wien 1810.

Der Hund wurde sogleich eingefangen und zur Untersuchung und ferneren Beobachtung in das Wiener Thierarznei-Institut gebracht, wo er auch bald darauf unbezweifelte Merkmale von Wuth äufserte, und an selber wirklich starb.

Erst am 7. Mai wurde der Beschädigte von der Polizei-Bezirks-Direction dem Wiener Krankenhause zur ferneren Beobachtung übergeben. Ich fand denselben, allen Verrichtungen nach zu schliefsen, vollkommen gesund. Die an und für sich unbedeutende Bifswunde war bereits vernarbt, und kaum war noch eine Spur von einem Zugpflaster zu entdecken, welches man ihm auf die Wunde, nachdem sie vorher mit Essi und Wasser ausgewaschen worden war, gelegt hatte. — Eine meines Erachtens zur Reinigung der Wunde und zur Verhütung der Einsaugung des Wuthgiftes keinesweges hinreichende örtliche Behandlung! — Aufserdem waren dem Verletzten, seiner Aussage und den vorliegenden amtlichen Akten zu Folge, der Vorschrift gemäfs von dem betreffenden Bezirks-Wundarzte, bereits die Schwarzenberg'schen Pulver *) gereicht worden, die keine den Sinnen

*) Diese Pulver sind eine Geheimnifs-Krämerei, welche ihren Ruhm im Oesterreichischen Staate der Erfindung eines Jägers auf den Fürstl. Schwarzenberg'schen Herrschaften verdanken. Nicht nur die allgemeine Volkssage, sondern wirklich amtliche, über diesen Gegenstand aufgenommene Verhandlungen, können nicht genug Wunderdinge von der unfehlbaren Wirksamkeit dieser Pulver gegen die Wasserscheu verkünden. So behauptet man unter andern, der Besitzer des Geheimnisses sey wiederholt von wüthenden Thieren gebissen worden, liefse sich sogar zum Beweise für die Heilkraft seines Mittels von wüthenden Hunden absichtlich verletzen, und nie sey weder ihm noch andern gebissenen Personen, denen er sein Arcanum zum Gebrauche mitgetheilt hätte, irgend ein Nachtheil hiervon erwachsen.

Fürst Schwarzenberg, in der edeln Absicht der Mensch-

und dem Gefühle des Kranken wahrnehmbare Wirkung hervorbrachten. Ohne irgend eine andere, weder innere noch äufsere Arznei angewandt zu haben, klagte der Beschädigte am 12. Mai bei der Früh-Visite, eine höchst unruhige Nacht überlebt zu haben, und durch schwere Träume beängstigt worden zu seyn.

Er hatte heftiges Reifsen im beschädigten Fufse, sein Blick war stier, sein Athemholen in wiederholten Momenten sehr beengt; jedes Geräusch, jeder Husten der nebenliegenden Kranken hatte ihn im träumenden Schlafe aufgeschreckt, und immer glaubte der nun höchst beängstigte Kranke, bei solchen Gelegenheiten das Gebelle eines Hundes zu hören. Mehr als zehnmal hatte er die Nacht hindurch das Krankenzimmer verlassen, um frische Luft, wie er sich ausdrückte, schöpfen zu können, und um sich zu zerstreuen. Heimlich klagte mir der Kranke auch über einen unbezwing-

---

heit zu nützen, übergab von Zeit zu Zeit eine hinreichende Quantität solcher Pulver der n. ö. Landesregierung, und diese befahl, ärztliche Versuche mit demselben, sowohl auf dem flachen Lande, als auch in der Residenzstadt Wien, vornämlich aber im Wiener allgemeinen Krankenhause, anzustellen. Der Vorschrift gemäfs wurde dem Verletzten, frühmorgens nüchtern, von diesen Pulvern — deren Bestandtheile unbekannt, von schwarzgrüner Farbe und öligter Beschaffenheit, wahrscheinlich aus zerquetschten Samenkörnern, vielleicht aus dem Samen des *Taxus baccata* bereitet sind, oder aus zerquetschten Nufskörnern und Raute bestehen — täglich ein Stück in einem Glase Bier beigebracht, und dies durch drei Tage hinter einander, Falls noch nicht 14 Tage seit der erlittenen Verletzung verstrichen waren, oder durch 6 Tage hinter einander wiederholt, Falls bereits eine längere Zeit verstrichen war. Uebrigens wurde die gewöhnliche örtliche Behandlung der Bifswunde nicht vernachläfsigt, obgleich, nach Versicherung des Erfinders, zur Verhütung der Wasserscheu weiter nichts nöthig wäre, als die Wunde bis zu ihrer Vernarbung täglich 2 Mal mit diesem Pulver zu bestreuen.

baren Priapismus, und bat mich daher inständig, ihn heim zu seinem Weibe und zu seiner Familie, die inzwischen darben müfsten, kehren zu lassen.

Diese allerdings höchst bedenklichen Erscheinungen, erregten die gespannteste Aufmerksamkeit aller Anwesenden, und allgemein glaubte man schon, dies als die sichern Zeichen der ausbrechenden Wuth ansehen zu können. Ich bin überzeugt, dafs jedes Mittel, welches man jetzt dem Kranken gereicht hätte, einen ehrenvollen Platz unter den Antihydrophobicis eingenommen haben würde.

Ich beschlofs indefs mit Zustimmung des Professors von Hildenbrand (derzeitigen Directors des Krankenhauses) vor der Hand gar nichts zu thun, und blos einen ruhigen und unbefangenen Beobachter abzugeben.

Den folgenden Tag befand sich der Kranke etwas besser, doch dauerten die Zufälle im Allgemeinen fort. Den 14., 15. und 16. Mai war der Kranke ganz wohl, den 17 und 18ten klagte er neuerdings über heftiges Reifsen in beiden, vorzüglich aber im rechten, beschädigten Fufse; Gesicht und Blick waren abermals sehr verändert; der Kranke zitterte am ganzen Leibe, war äufserst furchtsam und ängstlich. Das Schlingen war auffallend erschwert, jedoch ohne Spur von sichtbarer Entzündung oder sonstiger Halsaffection. Zwar ohne Abscheu, aber wegen Beschwerlichkeit des Schlingens, nicht ohne einigen Widerwillen trank er das ihm dargebotene Wasser. Noch immer wurden keine Arzeneien gereicht, und doch befand sich der Kranke am 19ten wieder besser, und am 20sten, ohne dafs irgend eine kritische Entleerung bemerkt worden wäre, glaubte er vollkommen genesen zu seyn. Er verlangte daher mit Ungestüm seine Entlassung.

Von dieser Zeit an blieb auch der Verletzte von allen ferneren Anfällen gänzlich frei, und ohne dafs ein anderes Mittel, als jene Pulver, 3 Tage hinter einander nach erlittenem Bisse gegeben worden wären, wurde derselbe nach überstandener Contumaz-Zeit als geheilt und unverdächtig entlassen, was er auch in der Folge blieb.

In dem an die nieder-österreichische Landes-Regierung über diesen Kranken erstatteten Berichte, erklärte ich geradezu, dafs dieser bemerkenswerthe Fall, uns zwar allerdings zu fortgesetzten Versuchen mit den Schwarzenberg'schen Pulvern auffordere, aber noch keinesweges die gepriesene Schutzkraft dieses Mittels gegen das Wuthgift bestätige, weil:

1) ein Fall bei einer so wichtigen Sache weder für, noch gegen die Wirksamkeit eines solchen Mittels etwas beweise;
2) alle verdächtige Zufälle, die man bei diesem Kranken wahrgenommen, einerseits eben so sehr dem Einflusse der gerade eingetretenen regnerischen und nafskalten Witterung, so wie dem Heimweh, dem Kummer und der Sorge des Beschädigten für seine in der Zwischenzeit am Hungertuche nagenden Familie, als andererseits dem etwa rege gewordenen, und durch die genommene Arznei entkräfteten Wuthgifte zugeschrieben werden konnten;
3) die örtliche Behandlung der Wunde, so unzweckmäfsig sie auch im vorliegenden Falle angewendet worden wäre, um die Einsaugung des Wuthgiftes mit Sicherheit zu verhüten, für sich allein doch schon hinreichend gewesen seyn konnte, das etwa aufgenommene Gift zu zerstören, und den Ausbruch der Wasserscheu zu verhüten; und
4) weil wir überhaupt auf diesem Wege nie zur Ent-

deckung eines souverainen Schutzmittels gegen die Wasserscheu gelangen würden; da ohne Hintenansetzung der örtlichen Behandlung der Bifswunde, sich nie mit Gewifsheit auf die Schutzkraft eines gleichzeitig gegebenen inneren Mittels würde schliefsen lassen; wir aber auch, ohne ein solches Mittel zu besitzen, nicht berechtiget seyen, eine zweckmäfsige örtliche Behandlung, die laut aller Erfahrung am sichersten vor dem Wuthausbruche schützt, einem reinen Versuche zu Gefallen, aufser Acht zu lassen.

Die nieder-österreichische Landes-Regierung hingegen betrachtete die Sache von einem mehr allgemeinen als individuellen Gesichtspunkte, und da ihres Erachtens sowohl der vorliegende als andere ähnliche Fälle doch sehr für die Schutzkraft der Schwarzenberg'schen Pulver sprachen, befahl sie, um aus ganz reinen Versuchen doch ein endliches Resultat ziehen zu können, künftighin auch in Bezug auf die örtliche Behandlung ganz nach der Vorschrift des Erfinders oder Besitzers des Arcanums zu verfahren, und bei solchen Beschädigten weiter nichts zu thun, als die Bifswunde mit diesem Pulver zu bestreuen.

Der Erfolg hat indessen der Erwartung nicht entsprochen, und die Richtigkeit meiner aus der erzählten Krankheitsgeschichte gezogenen Resultate, hat sich leider, wie folgender Fall beweist, nur zu bald bestätiget.

Anton Baller, ein Schmiedeknecht, 48 Jahr alt, von robuster Leibeskonstitution, wurde am 22. October 1814 von dem Ortsgerichte Untermeidling in das allgemeine Wiener Krankenhaus zur Behandlung überbracht, nachdem er, laut des eingesandten Ortsberichts, an demselben Tage früh Morgens um 7 Uhr von einem frem-

den, der Wuth verdächtigen Hunde gebissen worden war. Bei der Besichtigung und näheren Untersuchung des Verletzten im allgemeinen Krankenhause, fand man rechterseits zwei durchdringende gebissene Wunden am oberen, und eine am unteren Augenliede; eine vierte Verletzung befand sich in der Gegend des Augenbraunbogens, eine fünfte in der Mitte oberhalb der Jochbrücke, eine sechste nach unten gegen die mittlere Scheidewand der Nase zu, und eine siebente an der inneren Seite des rechten Vorderarms. Aufserdem waren noch an verschiedenen Stellen der rechten Gesichtsseite und an der Nasenspitze mehrere unbedeutend scheinende Hautrisse wahrzunehmen.

Ueber die Frage, wie der Verletzte zu so vielen kleinen Verwundungen gekommen sey, gab er folgende, in Bezug auf den Verlauf der Krankheit höchst merkwürdige Aufklärung, nämlich: dafs ein fremder Hund mit dem Haushunde sich in ein Liebesspiel eingelassen, und er es wiederholt versucht hätte, beide Hunde von einander zu trennen; da aber dieses nicht sogleich gelungen, sey er zu ernstlicheren Mafsregeln geschritten, wogegen sich der fremde Hund widersetzt, auf ihn zugesprungen, und ihm diese Verletzungen zugefügt hätte. Er habe sodann, um sich zu schützen, den Hund sogleich ergriffen, und sich eine Weile mit ihm herumgebalgt, bis der herbeigerufene Pferdeknecht ihm zu Hülfe geeilt sey, der, nachdem er gleichfalls eine Verletzung in den rechten Vorderarm erlitten hatte, den Hund sogleich tödten half. Uebrigens versicherte der Verletzte, dafs der Hund gar keine Spur von Wuth, deren Zeichen er sehr wohl kenne, geäufsert habe, dafs er an dieser Verletzung, die wohl bald wieder heilen würde, selbst Schuld sey, weil er den Hund durch

Schläge von seinem Vorhaben, das Begattungsgeschäft auszuüben, abgehalten hätte, dafs er seinerseits immer gesund gewesen sey, und sich keiner namhaften Krankheit oder eines ähnlichen frühern Zufalls u. s. w. zu erinnern wisse.

Da nun nach den erzählten Umständen die Wuth des erschlagenen Hundes sehr in Zweifel zu ziehen, und die Verletzung so beschaffen war, dafs eine förmliche örtliche Behandlung — Ausschneidung und Aetzung der Wundstelle — wegen der Localität und Vielseitigkeit des Uebels, ohne bedeutende Verstümmelung des Kranken hier durchaus nicht Statt haben konnte, so glaubte ich im vorliegenden Falle um so mehr, der oben erwähnten Regierungs-Verordnung Folge leisten zu müssen, die gewöhnliche Localbehandlung aufser Acht lassen, und so viel als möglich einen reinen Versuch zur Prüfung der sogenannten Schwarzenberg'schen Pulver anstellen zu können.

Es wurden demnach die von dem Ortswundarzte vorläufig mit Essig wiederholt ausgewaschenen und mit Heftpflastern bereits vereinigten Wunden (?) geöffnet, und selbe jener Vorschrift gemäfs mit dem ungekannten Schwarzenberg'schen Pulver 2 Mal täglich, bis zur gänzlichen Heilung derselben, die unter unbedeutender Eiterung binnen 8 Tagen vollständig erfolgte, bestreut. Den 23. October früh Morgens wurde dem Verletzten noch nüchtern ein solches Pulver vorschriftsmäfsig in Bier gereicht, und dieses Arcanum, welches er jedesmal in unserm Beiseyn verschlucken mufste, drei Tage hinter einander wiederholt, ohne dafs hierauf eine merkbare Veränderung weder im Pulse noch in den Aus- und Absonderungen wahrgenommen worden wäre. Der Kranke befand sich wohl, afs und trank wie

ein Gesunder, und verlangte beständig seine Entlassung, da die Wunden bereits geheilt wären, und er vollkommen gesund sey.

So blieb es bis zum 22sten November. Jetzt erzählte der neben ihm liegende von demselben Hunde verletzte und auf dieselbe Weise behandelte Kranke bei der Früh-Visite, daſs seinem Kameraden nicht wohl sey, er diese Nacht hindurch wenig und unruhig geschlafen habe, aber nichts sagen wollte, weil er befürchte, daſs man ihn dieser Unpäſslichkeit halber, länger im Spitale aufhalten würde. Der Kranke selbst klagte über halbseitiges Kopfweh, wenig Appetit und einen schleimigen Mund. Als Ursache dieser Unpäſslichkeit gab er eine sich zugezogene Unverdaulichkeit an, und da alle übrigen Verrichtungen im normalen Zustande waren, wurde ihm ein Decoctum solvens cum arcano duplic. verordnet.

Um 11 Uhr desselben Tages während der Mahlzeit, ekelte ihn die Suppe an, und das verschriebene Medikament hatte er mit Widerwillen genommen. Hierdurch aufmerksam gemacht, wurde ihm ein Glas Wasser gereicht, das er zwar ohne Widerwillen sehen, aber nicht ohne beängstigendes Athemholen, und ohne einen den ganzen Körper erschütternden Schauer zu erregen, niederschlucken konnte. Jetzt gestand der bereits ängstliche Kranke, daſs ihm schon am 20sten Abends nicht wohl gewesen sey, daſs er Eingenommenheit des Kopfes, oft wiederkehrende Beklemmungen der Brust empfunden hätte, bald überaus lustig, bald mürrisch und verdrossen, ohne alle veranlassende Ursache geworden wäre, und schon gestern, (den 21sten) den ganzen Tag hindurch, heftige Stiche in den

vernarbten Wundstellen verspürt hätte. Bei Besichtigung dieser Stellen fand man sie offenbar geröthet, und da unter diesen Erscheinungen die bereits ausgebrochene Wasserscheu kaum einem Zweifel mehr unterliegen konnte, wurde sogleich die Anzeige hiervon erstattet, und der Regierungsrath von Hildenbrand zu Rathe gezogen. Dieser, als er sich von dem Zustande des Kranken die persönliche Ueberzeugung verschafft hatte, theilte meine Ansicht, dafs die etwa noch mögliche Rettung des Kranken von einer zweckmäfsigen psychischen, und so viel als möglich schonenden Behandlung hauptsächlich abhänge, dem Kranken deshalb die Gefahr, in der er schwebte, nach Thunlichkeit verheimlicht werden müfste, und er daher ohne dringende Noth vom öffentlichen Krankenzimmer in das für Wasserscheue eigens bestimmte Local nicht transferrirt werden dürfte. Uebrigens würde ich den Kranken, den ich bereits für verloren hielt, jetzt gerade die Schwarzenberg'schen Pulver, in starken, oft wiederholten Gaben noch einmal verordnet haben, wenn ich den Kranken allein behandelt hätte, um den Versuch anzustellen, ob sie vielleicht gegen die bereits ausgebrochene Wasserscheu etwas vermögen, da ihre Wirkung als Schutzmittel sich nicht bewährt hatte, dies auch eigentlich der Zeitpunkt ist, in dem wir uns bisher fruchtlos nach einem Heilmittel umgesehen, und Versuche, meiner Ansicht zu Folge, auch nur in diesem Zeitpunkte einen Platz finden sollten.

Herr v. Hildenbrand schlug indessen den Schwefel, in den möglichst grofsen Gaben als ein Mittel vor, von welchem er, seinen bereits gemachten Erfahrungen zu Folge, sich vortheilhafte Wirkungen versprechen könne. Ich glaubte anfänglich, er wolle das Lycopodium

clavatum, Erdschwefel genannt, verordnet wissen, von welchem Mittel er in seiner Schrift *) erzählt, dafs in Ostgallizien das Volk Gebrauch mache, und dafs bei keinem Gebissenen, dem er den Erdschwefel gegeben habe, die Wuth ausgebrochen sey; allein dies war nicht seine Meinung und es wurde daher dem Kranken verordnet:

℞ Flor. Sulphur. dr. unam
Syrupi simpl. q. s. ut f. bolus,
Dentur tales doles Nr. sex.

Diese Verordnung wurde dreimal wiederholt, und der Kranke consumirte bis 9 Uhr des andern Morgens 18 Drachmen Schwefels.

Merkwürdig waren die Erscheinungen während dieses Zeitraumes. Der Puls blieb wie er war, im vollkommen normalen Zustande. Das Verschlucken der Bissen ging bei den ersten 10 Dosen ohne allen Anstand von Statten, die letzteren Gaben wurden schon mit immer mehr zunehmender Beschwerde genommen. Um 2 Uhr Mittags konnte der Kranke noch ohne alles Entsetzen Wasser sehen, und ohne bedeutende Anstrengung aus einem grofsen Glase etwas Bier niederschlukken. Um 4 Uhr war er dies nicht mehr im Stande, sondern nur dann, wenn ihm das Bier in kleinen Gaben auf einem Löffel gereicht wurde. Um 6 Uhr Abends mufste auf sein Verlangen das Bier gewärmt werden, weil ihm das Gefühl von Kälte unerträglich war, und so stieg von Stunde zu Stunde der Abscheu gegen Flüssigkeiten, unter denen das Wasser obenan stand, bis endlich die Beschwerde im Schlingen sich auch auf die festen Körper erstreckte. — Schon um 3 Uhr Mittags

*) Ein Wink zur näheren Kenntnifs und sicheren Heilart der Hundswuth. Wien 1797.

wurde der Kranke lichtscheu, und man mufste das ihm gegenüber befindliche Fenster verhängen. Jedes fremde Gesicht, jede noch so unbedeutende Luftbewegung war ihm widrig und erschütternd, jede Berührung mit einem kalten, oder eigentlich nicht erwärmten Finger, erregte ihm einen Fieberschauer über den ganzen Körper. Um den Hals des Kranken liefs ich gegen Abend ein Vesicans setzen; dieses hatte aber noch keine Wirkung gethan, als eine heftige Strangurie, die bis zum Tode des Kranken anhielt und die Absonderung des Urins nur tropfenweise gestattete, den Kranken befiel. Aufserdem klagte derselbe über weiter nichts, als über eine unerklärbare Angst, über Beklemmung der Brust, über eine immer häufiger werdende Speichelabsonderung, und über ein sonderbares Gefühl in den Wundnarben, gleich als ob ihm ein Horn aus denselben hervorwüchse. Die Nacht wurde schlaflos zugebracht, und 7 Stuhlentleerungen erfolgten während derselben auf den Gebrauch des Schwefels. Jede dieser Aussonderungen war mit einem erschütternden Schauer verbunden, der um so stärker und heftiger war, je flüssiger die Stuhlentleerungen wurden, und je mehr sie die Idee eines anwesenden Fluidums bei ihm erweckten. Dasselbe beobachtete man auch bei dem Bersten der durch das Vesicans erzeugten Blase, wo die über den Hals herabrinnende Feuchtigkeit den Kranken in convulsivische Bewegungen versetzte. Bei der Früh-Visite des andern Tages (am 23sten November) fand man bei dem Kranken den Puls, die Stimme und sämmtliche Seelenkräfte im ganz normalen Zustande, nur das Athmen war beschwerlicher, die Speichelabsonderung vermehrt und der Widerwille gegen Flüssigkeiten aller Art bedeutend erhöht. Er konnte jetzt kein Getränk mehr sehen, ohne

in heftige convulsivische Anfälle zu gerathen, und man hielt es daher an der Zeit, den Kranken in das für Wasserscheue bestimmte Local zu transferriren, welches auch sogleich, trotz aller Bitten des Kranken, ihn auf diesem Zimmer sterben zu lassen, geschah. Nur die Vorstellung und Versicherung, dafs er in seinem neuen Locale keine fremden Gesichter, die ihm so zuwider wären, mehr zu sehen bekomme, dafs ihm nichts Leides zugefügt werden würde, und dafs er forthin unter meiner Aufsicht und Behandlung verbleibe, vermochten ihn, den Trägern willig zu folgen, so sehr er auch den Luftstrom, dem er sich hierbei aussetzen mufste, fürchtete. Gegenwärtig wurde ihm verordnet:

℞ Camphorae,
Moschi opt. āā grana sex.
Calomel,
Pulv. radic. belladonnae āā grana duo.
Syrupi q. s. ut f. bolus.
Dentur tales doses Nr. sex.

Diese Verordnung wurde einmal wiederholt, und bis 8 Uhr Abends hatte der Kranke beiläufig von Stunde zu Stunde, zwar nicht ohne Beschwerde aber mit offenbarer Erleichterung mehrerer Zufälle, willig eingenommen. Das Local, in welchem der Kranke sich gegenwärtig befand, mufste auf sein Verlangen besser geheizt und vor jedem Lufteinflusse verwahrt werden. Gegen das Angurten auf dem Bette, welches, der hergebrachten Gewohnheit gemäfs, ohne mein Geheifs von den Trägern sogleich bei der Ueberbringung des Kranken verrichtet wurde, protestirte er feierlichst, und als sein Flehen und Bitten nicht helfen wollte, gab er sich nicht eher zur Ruhe, als bis ich gerufen wurde und seine Gurten lösen liefs. Er versicherte, dafs er wegen Mangel

an

an Luft auf der Stelle sterben müfste, wenn er sich nicht frei bewegen könnte. Er versprach dagegen sehr treuherzig, keinem Menschen etwas zu Leide zu thun, wenn man ihn nur nicht mifshandle. Wirklich betrug sich der Kranke den ganzen Tag über sehr ruhig und bescheiden, und nur einmal, gegen halb 11 Uhr sprang er jählings vom Bette auf, stiefs das Papier, welches vor dem Thürfenster, um den grellen Einflufs des Lichtes abzuhalten, befestigt war, in einem Nu durch, um, wie er sich ausdrückte, sich Luft zu machen. Die Speichelabsonderung war den ganzen Tag über sehr beschränkt, die Diarrhoe hatte nachgelassen, der Puls war und blieb normal, und durchaus konnte man keine Reaction von der genommenen Arznei wahrnehmen. Das einzige auffallende Symptom, welches sich schon den Tag vorher eingestellt hatte und von Stunde zu Stunde zu wachsen schien, war ein unbeschreiblicher Erethismus im Gesichte, vorzüglich in der Gegend der Nasenöffnung, und zwar so, dafs der Kranke um keinen Preis zu bewegen war, sich daselbst mit einem Finger zu berühren. Diesem Erethismus schrieb er auch die Unmöglichkeit zu, länger Arzeneien zu gebrauchen, weil er immer fürchten müfste, diese Stelle gleichzeitig zu berühren, und hierdurch in heftige convulsivische Bewegungen zu gerathen. Er versicherte daher, lieber sterben zu wollen, als ferner Arzeneien zu nehmen. Er verlangte auch einen Priester, um sich zum Tode vorzubereiten. Er beichtete und communicirte um 8 Uhr Abends, wie jeder gesunde Mensch und katholische Christ, fand sich hierauf sehr beruhigt, machte sein Testament mit aller möglichen Umsicht, wobei er auch nicht die geringste Kleinigkeit vergafs, und verlangte gegen 10 Uhr selbst die Darreichung des Medikaments, von dem er in

allem 12 Doses, und somit binnen einem Zeitraume von etwas mehr als 12 Stunden 72 Gran Campher und Moschus, 24 Gran versüfstes Quecksilber und eben so viel Belladonnawurzel consumirt hatte.

Um halb 11 Uhr Nachts klagte er über heftigen Durst, und bat aus eigenem Antriebe um ein Glas gewärmten Biers, welches sogleich herbeigeschafft, aber vom Kranken nicht genossen wurde. Schon das Geräusch, welches das Ueberschütten des Bieres, aus einem Glase in ein undurchsichtiges Gefäfs, im Vorzimmer veranlafste, erfüllte den Kranken mit Ekel und Entsetzen vor dem Genusse. Er bat daher, ihm solches nicht zu zeigen, es aber aufzubewahren, bis die Zeit des Einnehmens wiederkommen würde, wo es ihm vielleicht möglich werden dürfte, es zu geniefsen. Unter diesen Umständen wurde der Kranke der Wärterin, dem wachhabenden und sonstigen zur Vorsicht aufgestellten Personale, überlassen.

Er nahm nichts mehr von dem zur Fürsorge neuerdings verschriebenen Medikamente, blieb ruhig, gab jedem Fragenden Antwort, spuckte wenig oder gar nichts aus, hob sich gegen 12 Uhr von seinem Lager auf, und legte sich auf die Ermahnung seiner Wärterin wieder ruhig nieder. Diese Scene wiederholte er das zweite Mal, legte sich auf die Erde nieder, kehrte nach 10 Minuten auf sein Lager zurück, gab aber keine Antwort mehr, als man ihm zurief und ihn um die Ursache seines Benehmens fragte. Um 1 Uhr verlangte er mit Ungestüm, dafs man die Thüre öffne, weil er sonst ersticken müfste. Als dieses nicht geschah, und ihm gedroht wurde, ihn angurten zu lassen, wenn er sich nicht zur Ruhe begeben würde, nahm sein Charakter eine ganz entgegengesetzte Richtung an. Er suchte nunmehr das mit Gewalt durchzusetzen, was man ihm bittweise nicht gewäh-

ren wollte. Mit einem unbeschreiblichen Kraftaufwande, brach er einen Fuſs von einem neben seinem Bette stehenden hölzernen Stuhle ab, schlug damit in einem Momente den oberen Spiegel der Thüre durch, und vertheidigte sich gewaltsam gegen Jeden, der ihm nahe kam. Als er bemerkte, daſs diejenigen Personen, die ihn des Morgens angegurtet hatten, zugegen waren, stieſs er auf einen zweiten Schlag die Thüre aus ihren Angeln, verjagte alle Anwesende aus dem Zimmer, schlug den Spiegel der zweiten auf den Hausflur führenden Thüre durch, wagte sich aber nicht, wie man besorgte, in die freie Luft, sondern vertheidigte sich hier, an der Thüre Posto fassend, förmlich gegen Jedermann, der ihm drohend in die Nähe kam. Endlich erblickte er die Wärterin, die ihm, bei seinem Namen rufend, in einem gutmüthigen Tone sein Betragen verwies, und ihm die Waffen abzulegen befahl. Folgsam reichte er ihr die Hand, und lieſs sich von ihr, geduldig wie ein Lamm, auf sein Lager zurück führen. Der Vorsicht wegen, und um einer zweiten Scene der Art vorzubeugen, wurde er nun fest angegurtet, aber 6 starke Männer waren erforderlich, um dieses Geschäft auszuführen. Von diesem Augenblicke an, durfte ihm Niemand in die Nähe kommen; denn er spie, ob er gleich bis an seinen Tod bei vollem Verstande blieb, nach Jedem, den er nicht leiden konnte. Die Begierde zu beiſsen, wurde an ihm gar nicht wahrgenommen. Sein Athem wurde immer beschwerlicher und tiefer, die Speichelabsonderung immer stärker und schäumender, und um 7 Uhr Morgens gab er, vollkommen auf den Tod vorbereitet, zu Gott betend und ein Crucifix in der Hand haltend, seinen Geist auf.

Die Section der Leiche, welche ich von dem, für

das pathologische Museum angestellten Prosector Biermayer am 25sten in meiner und in Gegenwart vieler Aerzte und Wundärzte vornehmen liefs, gab folgenden Befund: Der äufsere Habitus zeigte keine Spur von Fäulnifs, und eine Gänsehaut war über den ganzen Körper verbreitet. Die Narben vom Bisse des Hundes um das rechte Auge und die Gegend der Nasenspitze herum, waren, dem äufseren Ansehen nach, mehr livide, als Narben gewöhnlich zu seyn pflegen, und beim Durchschneiden und Abtragen der Hautdecken so sugillirt, dafs sie mit geronnenem Blute wie ausgestopft erschienen.

Die Gefäfse der harten, so wie der übrigen Hirnhäute, strotzten von schwarzem, flüssigen Blute. Die Spinneweben- und weiche Hirnhaut waren von einer schleimigen, röthlichen Flüssigkeit aufgetrieben und sehr leicht über die Windungen des Hirnes, wie es bei Wahnsinnigen gewöhnlich der Fall ist, wegzuziehen; so dafs diese Windungen frei auseinander standen und unter sich etwas röthliche Flüssigkeit enthielten. In dem Blutbehälter des Sichelfortsatzes befand sich kein Blut. Die Substanz des Gehirns überhaupt, besonders aber die markige über den Seitenkammern, welche mehr röthlich als weifs und mit häufigen Blutpünktchen tiegerartig gefleckt anzusehen war, so wie das Corpus callosum, das Septum pellucidum, der Seepferdefufs, die Varolsbrücke, die Schenkel des grofsen Gehirns, das verlängerte Mark und Rückenmark, so wie überhaupt alle Hirnnerven waren sehr derb anzufühlen und wie Lebersubstanz zu durchschneiden, die Seitenadergeflechte mit Blut angefüllt und mürbe. In der linken Seitenkammer befand sich etwas röthliches Wasser. Die Commissuren über der dritten Hirnkammer waren derb anzufühlen und zu durchschneiden, die Zirbel- und Schleimdrüse eben

so fest wie die Hirnsubstanz; das kleine Hirn und die Seitenblutbehälter strotzten von flüssigem Blute.

Die Mundhöhle war trocken und weifs. An den Ohrendrüsen und ihren Gängen und an den übrigen hier befindlichen Speicheldrüsen konnte man nichts Abnormes entdecken; die Muskeln aber, sowohl in dieser Gegend, als am ganzen Körper, waren viel mürber und weicher, als gewöhnlich, und dem Fleische gehetzter Thiere ähnlich. Die grofse Rachenhöhle, so wie die Höhle des Kehlkopfes und der Luftröhre, bis zu ihrer Theilung, trugen unverkennbare Spuren einer vorhergegangenen Entzündung an sich; denn die Gefäfse waren wie ausgespritzt. Die Entzündung im Rachen reichte nur bis in die Gegend des Ringknorpels; hinter diesem machte sie auf einmal Grenzen — die Theile waren hier weifs — fing aber unter demselben wieder an, und reichte unter der Speiseröhre, bis an die Gegend der Theilung der Luftröhre. Der Halsnerve, so wie der sympathische mit seinen Knoten, waren natürlich gefärbt, aber derber in ihrer Substanz, als im normalen Zustande. Die Lungen waren zusammengefallen, vorzüglich die rechte, auch war die linke blässer als gewöhnlich, übrigens schienen sie aber ganz gesund zu seyn. Der Herzbeutel und das darin enthaltene Wasser war wie im normalen Zustande, das Herz grofs und derb anzufühlen. Die rechte Herzkammer enthielt schäumiges Blut und einen Klumpen geronnener Lymphe, die linke fast gar kein Blut, und was da war, war nicht schäumig; die beiden Hohladern enthielten schwarzes, flüssiges, man könnte sagen, aufgelöstes Blut.

Die Leber- und Gallenblase waren zwar etwas grofs, aber natürlich von Farbe und Consistenz, die Milz ungewöhnlich blafs und so mürbe, dafs sie sich unter den

Fingern leicht zerreiben liefs, der Magen, besonders an seinem Grunde, dunkler fast bläulich gefärbt. Die Venen strotzten durchaus, so wie in den Gedärmen, von flüssigem Blute. Die dünnen Gedärme waren an mehreren Stellen entfärbt, an einigen glaubte man Spuren von Entzündung, an anderen brandige Stellen, wahrzunehmen. Der Magen und Zwölffingerdarm enthielten etwas ergossene Galle. Der Blinddarm und der absteigende Ast des *Colon*, bis auf das *S. Romanum*, waren sehr verengert. Das *Pankreas* erschien ganz normal. Das *Ganglion coeliacum* und der *Nervus sympathicus* waren natürlich gefärbt, aber so wie die Hirnsubstanz von derberer Consistenz; die Nieren normal, nur die rechte etwas dunkler gefärbt, die sehr ausgedehnte Harnblase voll natürlichen Harns, der Penis, die Hoden und übrigen Geschlechtstheile gesund. Die Achsel- und Leistendrüsen zeigten nichts Abnormes.

Es sey mir nun erlaubt, mit Rücksicht auf den vorgetragenen Fall, meine anderweitigen Beobachtungen und Ideen über diesen Gegenstand zu entwickeln. — Ich werde hierbei vorzüglich die Verschiedenheit der örtlichen Verletzung, als veranlassende Ursache zur Krankheit, die Unerläfslichkeit einer zweckmäfsigen örtlichen Behandlung der Bifswunde, und die Wichtigkeit einer solchen prophylaktischen Behandlung überhaupt, deren Gültigkeit keinem Zweifel mehr unterliegen kann, in Betrachtung ziehen. Dann werde ich die Unzulänglichkeit aller bisher vorgeschlagenen Methoden, zur Heilung der bereits ausgebrochenen Wasserscheu, die hierbei nöthige und bisher immer zu wenig beachtete Berücksichtigung, auf die Oertlichkeit der Verletzung und auf den gemüthlich-psychischen Zustand des Kranken, und endlich die Resultate, die sich allenfalls aus dem Befunde der

Leichensectionen ergeben, mit steter Hinsicht alles dessen, was uns die Geschichte dieser Krankheitsform bereits hierüber lieferte, der Reihe nach darzustellen suchen.

Das Erste, was in der bereits vorgetragenen Krankheitsgeschichte auffällt, ist die Art und Weise der Verletzung, die so beschaffen war, dafs sie zum Theil uns berechtigen konnte, den Schlufs zu ziehen, der verlezzende Hund sey nicht toll gewesen; da tolle Hunde nicht auf die Menschen zu springen, ihnen mehrere Verletzungen beizubringen, und sich mit ihnen herumzubalgen pflegen. Zwar wissen wir, dafs ein Hund schon in der ersten Periode der Krankheit, wo noch keine unterscheidende Merkmale der Wuth sich äufsern, dem Menschen ein tödtliches Gift beibringen könne. Bathie *), Raimonde **), Mease ***), Heim ****), Fothergill †), Marschall ††) und Andere †††) erzählen traurige Beispiele dieser Art genug. Ich selbst war Augenzeuge eines ähnlichen Falles, der sich 1801, als ich noch Lehrer am Lyceum in Ollmütz war, ereignete. Ein braver österreichischer Offizier, spielte in einem öffentlichen Kaffeehause mit einem Hunde, dieser sprang an ihm in die Höhe und bifs ihn in die Backe. Dem Hunde

*) *Med. and philosoph. Comment. Vol. III. pars* 3. *p.* 290.

**) *Mem. de la Soc. R. de Med.* 1777. 1778. *p.* 489.

***) *An Essay on the Disease produce by the Bite of mad Dog or orther rabid animal. Philadelphia* 1793.

****) Selle, neue Beiträge. II. Th. S. 133.

†) a. a. O. S. 31.

††) *The Edinburgh Medical and Surgical Journal. Nr.* XXXVII *Jannuary I.* 1814. *P. I. Nr.* 7.

†††) Baldinger's neues Magazin, VIII. Bd. S. 444. und Guillemeau, Journal de Med. T. XXXIX. S. 216.

wurde als ein Criterium Brod und Wasser gereicht, welches er afs und trank, und auf diese Art allen Verdacht verscheuchte. Man rieth dennoch den Hund in enge Verwahrung zu bringen, welches auch geschah. Er folgte willig seinem Begleiter, der ihm eine Schnur um den Hals legte, und ihn fortführte. Den Tag darauf zeigte der Hund erst einige Kränklichkeit, und er wurde sogleich, wie es leider gegen alle Vorstellungen der Aerzte so oft geschieht, getödtet. Der Gebissene kümmerte sich hierum wenig, besuchte, wie gewöhnlich alle Gesellschaften, war lustig und guter Dinge, schrieb die erfolgte Kränklichkeit des Hundes dem Verluste seiner Freiheit, die Tödtung desselben der Thorheit der Menschen zu, und verweigerte jede ernsthafte prophylaktische Behandlung. Doch schon in den ersten Tagen der dritten Woche, nach erlittenem Bisse, brach die Wasserscheu aus, an der er am vierten Tage starb.

Diese und ähnliche Erfahrungen lehren uns nun freilich, dafs ein Hund essen und trinken, und dennoch wuthkrank seyn kann, und dafs man überhaupt Ursache habe, bei dem Bisse eines jeden Hundes um so mehr auf seiner Hut zu seyn, als die Zeichen der beginnenden sowohl stillen als rasenden Wuth bei Hunden höchst zweifelhaft sind, und am wenigsten in wirklicher Wasserscheu bestehen *).

*) Dafs wirklich tolle Hunde niemals, selbst bei der ausgebildetsten Wuth und in keiner Periode der Krankheit weder wasser-, luft- noch lichtscheu sind, hat namentlich in neuerer Zeit unser fleifsige Hertwig in seiner höchst merkwürdigen Schrift (Beiträge zur näheren Kenntnifs der Wuthkrankheit oder Tollheit der Hunde. Berlin 1829) dargethan. Seinen häufigen Beobachtungen zufolge, sind die wichtigsten Zeichen der rasenden Wuth: Veränderung des gewöhnlichen Benehmens, Unruhe und vorherrschende Neigung den Ort ihres Aufenthalts, ihres Lagers, stets zu verändern, weg-

Selten aber wird man finden, wie das in der oben erzählten Krankheitsgeschichte der Fall war, daſs zu ei-

---

zulaufen etc.; groſse Neigung an kalten Gegenständen zu lecken, Verlust des Appetits, besonders zu fester consistenter Nahrung, und groſse Neigung zum Genusse solcher Dinge, die sonst nicht zu ihrer Nahrung dienen, wie Holz, Leder, Stroh, Wolle etc., hartnäckige Leibesverstopfung, Neigung zum Beiſsen, besonders wenn sie zum Zorn gereizt werden, Schnappen in die Luft, als ob sie Fliegen oder Insekten fangen wollten, und ganz besonders eine ganz eigenthümliche Veränderung in der Stimme und in der Art des Bellens. Erstere ist rauh, heiser, widerlich und ängstlich klingend, und das Bellen ist immer mit einem kurzen eigenthümlichen Geheul verbunden. Bei keinem tollen Hunde verschwindet nach ihm das Bewuſstseyn eher, als kurz vor dem Tode, alle wuthkranke Hunde können Wasser und andere Flüssigkeiten sehen, lecken und saufen, sie zeigen in der Regel keinen vermehrten Begattungstrieb; eben so wenig ist das äuſsere Ansehn der rasend tollen Hunde in der ersten Zeit der Krankheit verändert, sie tragen den Schwanz noch ganz wie sonst, wedeln auch wohl freundlich mit demselben, wenn eine Veranlassung dazu vorhanden ist, ihr Maul ist in den meisten Fällen mehr trocken, als feucht, daher in der Regel ohne Schaum und Geifer; auch gehen solche Hunde ganz wie gesunde und zwar nicht, wie man wohl sonst behauptet, nur gerade aus und immer in derselben Richtung, sondern laufen vielmehr in den verschiedensten Richtungen herum, und springen, wenn der Beiſs-Paroxismus eingetreten ist, seitwärts ab, um den Biſs anbringen zu können. Erst wenn die Krankheit höher gestiegen, röthen sich die Augen (die schon im Beginne des Uebels einen ganz eigenthümlich schielenden, ich möchte sagen, charakteristischen Blick verrathen), es zieht sich die Stirnhaut in Runzeln zusammen, und der Schwanz sinkt herab, wodurch das Thier ein mürrisches und schläfriges Ansehn erhält. Auch wird dasselbe zuletzt kreuz- oder lendenlahm.

Dieselben Erscheinungen finden sich auch in der Mehrzahl bei der stillen Wuth ein, nur mit dem Unterschiede, daſs das Thier bei seinem anfänglich veränderten Betragen minder lebhaft ist, dagegen mehr still, ruhig und traurig wird, der Unterkiefer gleich im Beginne der Krankheit wie gelähmt herabhängt, Geifer, und alles was es zu verschlucken sucht, unwillkührlich aus dem Maule läuft und weit weniger beiſsig ist.

Ein treues nach dem Leben entworfenes, aus der Meisterhand

nem solchen verdächtigen Hunde ein anderer fremder Hund sich gern gesellt, oder wohl gar in nähere Ge-

---

unseres Bürde hervorgegangenes, eines an der stillen Wuth im zweiten Stadium kranken Hundes, zeigt die Anlage.

Ich erlaube mir, dieser meist aus Hertwig's Schilderung entlehnten Symptomen-Gruppe, durch welche sich wuthkranke Hunde von gesunden unterscheiden nur noch 2 Bemerkungen beizufügen. — Einmal bleibt es auffallend, wie die irrthümlichen Angaben und Zeichen wuthkranker Hunde, die alten unrichtigen Vorstellungen von dem nothwendigen Daseyn der Wasserscheu, des Schäumens und Geiferns aus dem Maule, des unter den Leib eingezogenen Schwanzes etc. sich so lange verbreitet erhalten konnten, so dafs nicht blos Laien, sondern auch Aerzte und Schriftsteller durch eine Reihe von Jahrhunderten diese Erscheinungen für wesentlich ansahen, um von ihnen auf das Daseyn der Wuthkrankheit zurückschliefsen zu können. Selbst als bereits die Beobachtungen von Meynel durch Hunter, und in der neueren Zeit die von Waldinger, Delabere-Blaine und Greve bekannt gemacht worden waren, konnte man sich noch immer nicht von der gewohnten Vorstellung, dafs tolle Hunde auch wasserscheu etc. seyn müfsten, trennen, wie leider mehrere der neuesten ärztlichen und thierärztlichen Schriften sattsam nachweisen. Der Grund dieser irrigen Ansichten kann nur in einem zu lang verwahrloseten Studium der Thierheilkunde, und in dem Mangel an hinreichenden Beobachtungen kranker Hausthiere gesucht werden. Erst seitdem man tolle, und der Wuth verdächtige Hunde nicht mehr sogleich und ohne alle Noth tödtet, sondern sie der weiteren Beobachtung Preis gegeben hat, wozu ich schon 1811 dringend aufforderte (Siehe Salzburger Zeitung 1811. Bd. III. S. 414.), ward es möglich, die Wuthkrankheit und ihre Formen näher zu studiren. Geschah dies anfänglich auch nicht der Wissenschaft, sondern vielmehr den Gebissenen zu Gunsten, um von der wirklichen Krankheit des Thieres die erforderliche Ueberzeugung, und dadurch einen sicheren Anhalt für die Behandlung der einem Menschen zugefügten Beschädigung zu erhalten, so hat doch die Wissenschaft aller Orten, wo es an Pflegern derselben und an geübten und geistreichen Beobachtern nicht fehlte, auch ihren gehörigen Tribut davon erhalten. Man hat ganz andere Dinge beobachtet, als man nach dem Wahne und den Lehren seit Jahrhunderten her, zu beobachten voraussetzen mufste. Den Aerzten liegt es aber nunmehr



zu Seite 330.

Nach dem Leben gezeichnet von Bürde.

meinschaft mit ihm tritt, denn die Merkmale der schlummernden Wuth in einem Thiere, die den Sinnen der Menschen entrückt seyn können, sind es in der Regel für die Individuen derselben Thiergattung nicht *). Es schien daher sehr wahrscheinlich, dafs der Hund, welcher den Anton Baller verletzte, an der Wuth nicht krank war, da aber der Bifs desselben die Wasserscheu zur Folge hatte, so müssen wir entweder annehmen, dafs der Bifs eines gereizten und zornigen, oder jener eines im Begattungsgeschäfte begriffenen und unterbrochenen Hundes, eben so fürchterliche Folgen, wie der eines wüthenden nach sich ziehen könne. Für beide Meinungen finden wir Beläge in der Geschichte dieser Krank-

---

ob, sich mit dem Resultate dieser Beobachtungen auch gehörig vertraut zu machen. — Fürs zweite halte ich es für höchst merkwürdig, dafs gerade die beiden Hauptsymptome, welche das auf Menschen (zum Theil auch auf grasfressende Thiere) übertragene Wuthgift hervorruft: die Wasserscheu und ein unnatürlich gesteigerter Geschlechtstrieb dem wüthenden Hunde fehlen. Es scheint demnach auch, dafs man ehedem von den Beobachtungen wuthkranker Menschen auf die Zufälle, welche wuthkranken Thieren eigen seyn sollten, blos zurückschlofs, oder dafs man annahm, dafsjenige, was das übertragene Wuthgift bei dem Menschen hervorrufe, bei dem Thiere um so weniger fehlen könne, als der Mensch es nur durch Impfung von diesem erhalten habe, was aber alles grundfalsch war und sich als rein hypothetisch nunmehr nachgewiesen hat.

*) Hertwig (a. a. O. S. 163 und 174) behauptet dagegen (und ich stehe keinen Augenblick an, meine vor 20 Jahren geäufserte Ansicht aufzugeben), dafs gesunde Hunde durch den Geruch die wuthkranken keinesweges erkennen, auch Nahrungsmittel, welche mit Se- und Excretionsstoffen von den letzteren bestrichen sind, weder verabscheuen noch ungenossen lassen. Zwei Hunde frafsen sogar einen tollen Hund auf und blieben gesund, während die andern beiden Hunde, die sich gleichfalls mit ihm herumgebissen und ihn überwältigt hatten, toll wurden. (Siehe mein Magazin für die gesammte Heilkunde Bd. XIV. S. 102.)

heit. So erzählt uns Lister*) einen Fall, wo auf den Bifs eines zornigen Hundes die Wasserscheu folgte, an der der Gebissene starb, während der verletzende Hund am Leben und gesund blieb. James Parkinson hat einen ähnlichen Fall bekannt gemacht**), wo nach dem Bisse eines Hundes, der keine Spur von Wuth zeigte, eine tödtliche Wasserscheu erfolgte, während der Hund zwei Jahre darauf noch am Leben und gesund war. Van Gescher***) führt gleichfalls zwei Beobachtungen mit tödtlicher Wasserscheu an, die durch den Bifs nicht wüthender Hunde veranlafst wurde. Ein junger Mensch, der einen Hund bei der Paarung unterbrechen wollte, ward von diesem gebissen, und starb kurz darauf wasserscheu****). Einen ähnlichen Fall beobachtete Kluge wobei die Ansteckung sogar durch blofses Lecken erfolgte †).

Ein Hund bifs, indem er eine läufige Hündin verfolgte, einen andern, der einen Monat darnach an der Wuth krepirte ††). Dafs auch Hündinnen bei aufgeregtem Geschlechtstriebe die Wuth durch ihren Bifs erzeugen können, zeigt neuerlich Gaindner †††). A. Biesterboos ††††) erzählt die Geschichte einer Frau, wel-

---

*) *Martini Lister, tractatus de quibusdam morbis chronicis etc. Genevae* 1696. *p.* 43.

**) Siehe Salzb. med.-chir. Zeitung 1814. III. Bd. S. 283.

***) *Verhandl. van het Genootschap der Heelkunde.* 2. *Deel. p.* 50.

****) *Linguet, Journal politique Novbr.* 1775.

†) *Sinogowitz, Diss. inauguralis de hydrophobia. Berolini* 1822. *p.* 17.

††) *Reveillon, Hist. de J. S. R. de Med.* 1783. *p.* 17.

†††) *In the Transactions of the provinc. med. Society. London* 1834. *Vol. II.* Vergleiche Salzburger Zeitung 1835. Bd. III. S. 73.

††††) *Verhandl. van het Genootsch der Heelk.* 2. *Deel. p.* 47. Vergl. auch Biesterboos, bei Unger, der Arzt. Th. II. p. 298.

che wasserscheu starb, nachdem sie von einer nicht tollen, aber ergrimmten Katze in die Hand gebissen worden, und eben so brach nach dem Bisse einer erzürnten Katze bei einem 54jährigen Manne, schon den neunten Tag nach erlittener Verletzung, die Wasserscheu aus, an der er starb *). Drei entscheidende Beobachtungen derselben Art machte auch Rossi **).

Wenn man auch immerhin annehmen kann und mufs, dafs mehrere dieser Thiere wirklich tollkrank waren, aber nicht dafür gehalten wurden, weil man die vermeintlichen, zur Tollkrankheit gehörigen, aber dazu durchaus nicht nothwendigen Zeichen an ihnen nicht wahrgenommen hatte, so bleiben doch noch immer die Fälle übrig, in denen die Gebissenen wasserscheu starben, während das verlezzende Thier am Leben blieb, und bei denen es demnach aufser Zweifel ist, dafs die Thiere nicht toll, aber doch vermögend waren, die Wasserscheu bei den durch sie Verletzten hervorzurufen. Hieran kann aber auch um so weniger gezweifelt werden, als es sogar Beispiele giebt, dafs der Bifs erzürnter, und im Begattungsgeschäfte begriffener Vögel, tödtliche Folgen nach sich zog. So wurde eine Frau, die zwei streitende Hähne auseinander bringen wollte, von einem gebissen, und starb wasserscheu ***). Ein Enterich, welcher während dem Begattungsgeschäfte durch einen Knaben gestört ward, zwickte diesen mit seinem Schnabel in die Oberlippe, ohne ihn

---

*) *Commerc. literar.* 1735. In der deutschen Auswahl 23. Abthl. S. 32.

**) In dem Turnier in Akademisch. Abhandl. 1802. vergleiche Harlefs über die Behandlung der Hundswuth. Frankf. a. M. 1809. S. 28. Anmerk. 81.

***) Weikard, phil. Arzt. 4. St. S. 186.

jedoch zu verwunden. Das ganze Gesicht, die Kehle, der Hals, die Arme schwollen hierauf beträchtlich an, und der Tod erfolgte *).

Eben so fehlt es nicht an Beispielen, dafs der Bifs zorniger und verliebter Menschen die Wasserscheu und den Tod zur Folge hatte. Ein junger Italiener bifs sich selbst in einem Anfalle von Zorn in den Finger, und starb nach 24 Stunden wasserscheu, gerade so, als wenn er von einem wüthenden Hunde wäre gebissen worden **). Ein Mann der im Spiele Alles verloren hatte, bifs sich aus Verzweiflung in die Hand und starb wasserscheu ***). Ein Liebhaber bifs sich aus Verdrufs in den Finger und starb kurz darauf an der Wasserscheu ****). Malpighi erzählt, seine Mutter sei von der Wasserscheu ergriffen worden, nachdem sie von ihrer Tochter gebissen worden war. In einem Anfalle von Zorn bifs ein Mensch den andern, der davon wüthend ward und starb †).

Noch zahlreicher sind die Beispiele von Tetanus, Trismus und andern lebensgefährlichen Zufällen, welche auf den Bifs erzürnter und in der Liebeswuth begriffener Menschen und Thiere folgten.

Wenn es übrigens seine Richtigkeit hat, wie mich Reisende einstimmig versichert haben, dafs in Constantinopel, in Cairo, so wie überhaupt in Egypten und im ganzen türkischen Reiche es eine grofse Seltenheit sey, von einem wüthenden Hunde etwas zu hören, obgleich die Zahl herumlaufender und herrenloser Gassenhunde

---

*) *Le Cat, Journal de Med.* 1755. *T. II. p.* 90.

**) *Van Swieten,* §. 1130.

***) *Philosoph. Transact.*

****) *Gallet, Hist. de la S. R. d. M.* 1783. 2 *Part. p.* 59.

†) *Ponteau, Essai sur la rage. Lion* 1763.

so aufserordentlich grofs ist, dafs die Reinigung der Strafsen vom krepirten Viehe aller Art ihnen füglich überlassen bleiben kann, indem sie hierin gleichsam ihre angewiesene Nahrung finden; so gewinnt durch dieses Faktum, die geniale, von Wrisberg *) aufgestellte und von Hildebrand **), Fischer, Greve ***), Hertwig ****) u. A. vertheidigte Idee, die Hundswuth werde durch den unbefriedigten Geschlechtstrieb, und durch die ihr analoge Liebeswuth herbeigeführt, viele Wahrscheinlichkeit.

Wenngleich aufser dem unbefriedigten Geschlechtstriebe es noch eine Menge Causal-Momente giebt, als Hunger, schlechte Nahrung, vorhergegangene Krankheiten, namentlich die Staupe, welche der primären Entwickelung der Wuth zum Grunde liegen mögen, so frägt es sich doch immer, ob ein Hund, ganz den Trieben seiner Hundsnatur überlassen, je wüthend werde, und ob nicht gerade die gewöhnlichen Polizei-Mafsregeln, die Population der Hunde zu verringern, das sorgfältige Pflegen, Füttern und Einsperren derselben in Zimmern, Käfigen und Hütten, das gewöhnliche Ersäufen der jungen Weibchen u. dgl. die vorzüglichsten Ursachen mit sind, dafs bis vor nicht gar langer Zeit sich beinahe von Jahr zu Jahr die Zahl wüthender Hunde, und hiermit auch die Zahl verunglückter Menschen gemehrt habe? Dafs

*) Von dem Bisse der tollen Hunde. In den Hannövr. Samml. Th. I. S. 377.

**) a. a. O. Ein Wink etc. 1797.

***) Erfahrungen und Beobachtungen über die Krankheiten der Hausthiere im Vergleich mit den Krankheiten der Menschen. I. Bd. Oldenburg 1818. II. Bd. 1821.

****) a. a. O. S. 29.

stets in dem Verhältnisse wie die Zahl der überhaupt gehaltenen Hunde gröfser ist, auch die Möglichkeit der extensiveren Verbreitung der Krankheit zugleich vorhanden ist, unterliegt zwar keinem Zweifel *), aber auch bei dem Bestreben, die Hundepopulation an jedem Orte nach Möglichkeit zu vermindern, dürfte es zweckmäfsig seyn, gerade das Gegentheil von dem zu thun, was bisher geschehen, und namentlich auf die Beseitigung so vieler, Theils herrenloser, Theils wohlgenährter und gepflegter Schoofs- und Luxushunde Bedacht zu nehmen, vielmehr diese, als die minder geliebten Hündinnen gleich nach der Geburt zu ertränken, und auf diese Art die proportionelle Anzahl der Männchen zu jener der Weibchen zu vermindern. Wenigstens dünkt mich, sollte man nichts un-

*) Dieser Grundsatz hat sich in Berlin durch ein überaus günstiges Resultat bewährt. Durch die im Jahre 1830 eingeführte Hundesteuer wurde die Zahl der Hunde sehr bedeutend vermindert, und hiermit trat sogleich auch eine bedeutende Verminderung der tollen Hunde ein. Die Krankenjournale der Thierarzneischule ergeben, dafs einschliefslich bis zum Jahre 1829, 25 bis 30 unbezweifelt tolle Hunde zur Anstalt jährlich abgeliefert wurden. Dagegen kamen im Jahre 1830 nur 3, 1831 gar keiner, 1832 ebenfalls nur 3 tolle Hunde zur Anstalt, und seitdem ist seit viertehalb Jahren (bis gegen Ende Mai d. J.) kein toller Hund vorgekommen. Dieses überraschende Resultat hat inzwischen seinen Grund wohl nicht allein in der verminderten Zahl, sondern auch mit darin, dafs jeder Besitzer eines Hundes, der für denselben die Steuer bezahlt, denselben auch sorgfältiger beachtet und regelmäfsig futtert, während früher, wo jeder, selbst der Aermste sich einen Hund hielt, eine grofse Zahl derselben ohne alle Aufsicht herumlief und weder hinreichende Nahrung, noch Pflege erhielt. Möchte man noch einen Schritt weiter gehn und den Versuch machen, Hündinnen entweder ganz unversteuert zu lassen, oder sie wenigstens mit einer minderen Steuer als die Hunde zu belegen, um auf diese Weise mindestens das Gleichgewicht zwischen beiden Geschlechtern zu erhalten!

unversucht lassen, was uns eine nähere Einsicht in die Natur dieses furchtbaren Uebels verschaffen könnte! Vielleicht, dafs es dann der wüthenden Hunde allenthalben weniger, als jetzt gäbe; denn wenn auch einzelne Beispiele gelehrt haben sollen, dafs auch Hündinnen primär von der Wuth ergriffen werden können *), so gehört dies doch immer nur zur Ausnahme, und man kann im Allgemeinen es als Regel annehmen, dafs die ursprüngliche Wuth sich immer nur beim Begattungsfähigen Hunde erzeuge, kastrirte Hunde und Hündinnen dagegen nur durch Contagion wüthend werden.

So lange wir indessen kein untrügliches Mittel gefunden haben, die Wuth bei den Thieren auszurotten, bleibt uns nichts anders übrig, als dem Unheile zu steuern, welches durch den Bifs dieser Bestien dem Menschengeschlechte zugefügt wird. Unter andern zweckmäfsigen, dahin abzielenden Polizeianstalten, befiehlt die Staatsverwaltung nicht nur auf jeden, von irgend einem verdächtigen Hunde gebissenen Menschen, ein aufmerksames Auge zu richten, sondern sie belehrt auch die Aerzte und Wundärzte durch allgemeine Vorschriften, wie solche Verunglückte zu behandeln sind. Selbst der Laie in der Heilkunst ist durch Circular-Verordnungen und zweckmäfsig abgefafste Volksschriften unterrichtet, wie ein von einem wüthenden oder der Wuth verdächtigen Thiere Gebissener, in Ermangelung eines Arzneiverständigen zu behandeln sey; da alle Beobachtungen von den Urvätern der Arzneikunst an, bis auf jene der heutigen Aerzte uns sattsam lehren, dafs von der ersten schnellen Hülfe, und von einer zweckmäfsig eingeleite-

---

*) Froriep's Notizen Bd. II. S. 57.

ten örtlichen Behandlung der Wunde selbst, gewöhnlich das ganze künftige Schicksal, das Leben und der Tod des Verunglückten abhängt. Aber leider werden diese Vorschriften nicht immer und gewöhnlich nur sehr unvollständig befolgt. — Selbst ein grofser Theil der Wundärzte begnügt sich heute noch damit, vorläufig die Bifswunde mit Essig und Wasser auszuwaschen, und sie dann mit Heftpflasterstreifen zu vereinigen, oder auf die gebissene Stelle eine spanische Fliege zu setzen, ohne sich um die Erregung und Unterhaltung einer ergiebigen Eiterung weiter zu bekümmern. Eine solche Behandlung ist aber meinen Beobachtungen und der Erfahrung Anderer zufolge keinesweges geeignet, den Ausbruch der Wasserscheu zu verhüten; denn hierzu gehört gänzliche Wegschaffung und Vernichtung des in der Wunde haftenden Giftes, was nur durch vollkommene Entfernung und Zerstörung der ganzen Wundfläche mit Sicherheit erreichbar ist.

Das gänzliche Ausschneiden der Bifswunde nach jeder Richtung, sowohl in die Breite als Tiefe, ist und bleibt daher das zuverläfsigste Vorbauungsmittel gegen die Wasserscheu und setzt den Gebissenen um so sicherer aufser aller Gefahr, je früher es nach erlittener Beschädigung unternommen, je sorgfältiger die Operation, alles Verdächtige zu entfernen, verübt, und je mehr bei dessen Verübung zugleich darauf Rücksicht genommen wird, die einmal der Bifswunde zugekehrte Seite des Scalpells nicht zu wechseln, da man sonst sehr leicht die frische Schnittfläche mit der vergifteten Seite des Scalpells wieder von Neuem mit Wuthgift impfen kann.

Von der Wirksamkeit dieses Mittels durch Analogie und Erfahrung überzeugt, haben es bereits viele

Aerzte, als Tissot *), Nicolai **), Bouteille ***), Metzler ****), Bell †), Loftie ††), Dupau †††), John Hunter ††††), Jesse Foot *), Callisen **), Fothergill ***) und mehrere andere dringend anempfohlen. Dr. Parr, der Verfasser des Medical-Dictionary, führt in der besonderen Absicht, den jetzigen Zustand der Heilkunde zu bezeichnen, das Ausschneiden der Bifswunde, als das einzige, aber auch sicherste Vorbauungsmittel der Hundswuth an ****). Herr Regierungs-Medicinalrath Dr. Albers, gegenwärtig Direktor an der Thierarznei-Schule in Berlin, versichert, während seines früheren Aufenthaltes in Gumbinnen über 50 von tollen Hunden gebissene Personen

---

*) Anleitung für das Landvolk in Absicht auf seine Gesundheit, aus dem Französischen. Augsburg 1766. S. 212.

**) Gedanken von der Verwirrung des Verstandes. §. 130.

***) *Traitement de la rage; Memoire de la Societé de Med. p.* 157.

****) Unfehlbares Wehrmittel gegen die Wuth und Wasserscheu. Leipz. 1781. S. 59.

†) Lehrbegriff der Wundarzneikunst. Aus dem Englischen. Leipz. 1794. IV. Th. S. 185.

††) *Med. facts and Exper. Vol. I.*

†††) *Journal de Med.* 1789. *T. LXXX. p.* 342.

††††) *Transactions of a Society of Med. and chirurg. Knowledge* 1793. *Vol. I.*

*) *Med. facts and Obs. Vol.* 3. 1792. *n.* 5. — *Essay of the Bite of a mad dog. London* 1788. — Salzburger med.-chirurg. Zeitung 1792. Bd. IV. S. 175 und 1793. Bd. II. S. 263.

**) *Collect. Societ. med. Hafn. I. n.* 32.

***) a. a. O. S. 47. und in seinen Schriften. II. S. 225.

****) S. Hufeland's Journal etc. 1814. XII. Bd. 1. St. S. 10.

im dortigen Kreis-Lazareth behandelt zu haben, und dafs bei keinem Einzigen, nachdem die Wunde gehörig ausgeschnitten (mehrentheils hinterher auch noch ausgebrannt) worden war, die Wasserscheu ausgebrochen sey, obgleich die meisten Gebissenen erst am 3ten, 4ten und 5ten Tage, zwei sogar erst am 8ten und 10ten Tage nach erlittener Verletzung zur Behandlung sich einfanden. Gewifs ist auch das Ausschneiden der Bifswunde für sich allein oft hinreichend, den Kranken vor allen schrecklichen Folgen des Bifses zu schützen, und es verdient nicht nur in der Hinsicht, dafs es weniger schmerzhaft und grausam ist, als die Anwendung der Cauterien, vor diesen den Vorzug, sondern auch darum, weil man mit dem Messer genauer die Grenzlinie bestimmen kann, wie breit und wie tief man einwirken mufs, um alle Merkmale des Zahnes genau zu entfernen, als man dies bei der Anwendung der Aetzmittel und des Glüheisens zu thun im Stande ist *).

---

*) Dafs das Glüheisen, wenigstens für sich allein angewandt, kein so sicheres Mittel sey, um das Wuthgift in der Wunde zu zerstören, als man gewöhnlich glaubt, hierüber könnte ich eine Menge Erfahrungen anführen. Eins der auffallendsten Beispiele ist aber das, was Wendt anführt, dafs nämlich: von fast 200 Gebissenen, die nach der Krutke'schen Methode (auf die ich später noch zurückkommen werde) behandelt wurden, nur ein Einziger wasserscheu wurde, dieser aber auch der Einzige war, bei dem man von der gewöhnlichen örtlichen Behandlung abgewichen war und die Wunde ausgebrannt hatte. — Die Anwendung des Glüheisens, soll sie wirklich wirksam seyn, ist nicht so leicht als man glaubt. Sie mufs mit viel Umsicht, sowohl in Bezug auf die Wahl des Brenninstrumentes, als in Bezug auf die Application selbst geschehen. Ein oberflächliches Berühren der Haut mit einem kolbigen Glüheisen nützt zu nichts. Das Brennen mit demselben, geschehe es auch ganz kunstgemäfs, erzeugt überdies einen trocknen Schorf, der wenigstens in der ersten Zeit

Zwar sind die Aetzmittel, und vorzüglich das caustische Laugensalz, laut aller Erfahrung, unter die wirksamsten Schutzmittel gegen die Wasserscheu zu zählen, und es giebt Fälle, wo von ihrer Anwendung allein die Rettung des Kranken abhängt, und Fälle, wo sie nebst dem Gebrauche des Messers gleichzeitig angewendet werden müssen, um jeden, selbst den kleinsten Rest des etwa in der Wunde noch haftenden Giftes mit Sicherheit zu vertilgen. Geschieht die Ausschneidung sogleich auf frischer That, läfst es die Localität der Wunde zu, dafs sie genau verrichtet, und die Schnittlinie sich nach allen Richtungen über die Merkmale des Bisses hinaus erstrecken kann, so ist es in Bezug auf die örtliche Behandlung hinreichend, die Wunde gut ausbluten zu lassen, sie alsdann durch Einlegung eines fremden Körpers, wozu einige Leinwandfasern gewöhnlich hinreichen, in thätige Entzündung zu setzen, und dann eine etwas ergiebige Eiterung, Theils durch feuchte Wärme, Theils durch reizende Salben und sonstige Verbandmittel, je nachdem der Erregungsstand der Wunde es erfordert, bis zur erfolgenden Heilung, zu unterhalten. Sind hingegen schon mehrere Tage nach erlittener Verletzung verflossen, oder wäre die Bifswunde wohl gar schon vernarbt, was sich häufig ereignet, wenn sie gleich vorläufig mit Essig und Wasser ausgewaschen, oder mit einem Vesicans bedeckt wurde, so gewährt die blofse Ausschneidung für sich allein nicht hinreichende Sicherheit; denn sowohl der längere Aufenthalt des Giftes in der Wunde, als auch der mifsliche Umstand, dafs hier die

---

jede gewünschte Absonderung der Wunde unterdrückt, was alles der Fall bei der Ausschneidung der Bifswunde, ja selbst bei der Anwendung anderer, namentlich flüssiger Cauterien, nicht ist.

Merkmale des seichter oder tiefer eingedrungenen Zahnes oft schon verwischt sind, machen ein vielseitigeres, eingreifendes Verfahren nothwendig.

Sowohl in diesen, als auch in allen jenen Fällen, wo man mit dem Messer ohne Gefahr wichtige Theile zu verletzen, nicht tief genug eindringen kann, um mit Sicherheit alles Verdächtige mechanisch zu entfernen, ist die gleichzeitige Anwendung des caustischen Laugensalzes allerdings räthlich. Ich ziehe jedoch die Anwendung dieses Mittels in flüssiger Form jeder andern vor, da es in dieser leichter aufgesogen werden, und hiermit auch nicht blos das an der Wunde noch oberflächlich hangende Gift, sondern auch jedes etwa tiefer eingedrungene Gifttheilchen zersetzen und zerstören kann. Eine Auflösung von 30 Gr. sogenannten chirurgischen Aetzsteins, ***Lixivia pura***, in einem Pfunde destillirten Wassers ist zu diesem Zwecke die passendste. Man läſst die Schnittwunde ausbluten, wäscht selbige dann mit dieser Auflösung aus, und legt überdies ein hiermit getränktes Charpiebäuschchen ein. Dies Verfahren wiederholt man des Tages 3 bis 4 Mal, und läſst es die Reizbarkeit des Kranken und die sonstige Beschaffenheit und Localität der Wunde zu, so kann man zur noch gröſseren Sicherheit den folgenden oder dritten Tag darauf, den Grund der Schnittwunde noch mit dem glühenden Eisen berühren oder eine höchst saturirte Auflösung des Aetzsteines in Anwendung setzen, durch das eine oder andere Mittel, einen oberflächlichen Sphacel erzeugen, und die Abstoſsung desselben der nachfolgenden Eiterung überlassen *).

---

*) Merkwürdig ist es, daſs dieses Verfahren, so wirksam es sich nachgewiesen hat, den Ausbruch der Wasserscheu zu verhüten, so oft die Verletzung durch einen tollen Hund herbeigeführt worden war, doch meistens sich als fruchtlos und unzureichend

Dieses Verfahren ist selbst dann noch hinreichend den Kranken vor der ausbrechenden Wasserscheu zu verwahren, wenn gleich die Wunde schon mehrere Wochen verwahrloset, zwecklos oder gar nicht behandelt worden, oder durch längere Zeit schon vernarbt ist; denn es ist nicht nur höchst wahrscheinlich, und der Analogie anderer, auf den menschlichen Organismus übertragener Impfstoffe entsprechend, sondern auch aus der Erfahrung erweislich, dafs das Gift bis kurz vor dem Ausbruche der Wasserscheu in der Wunde ruhig haftet, und gewifs so lange örtlich bleibt, bis dessen Aufsaugung — wenn sie ja jemals wirklich Statt finden sollte — sich durch veränderte Gemüthsstimmung, durch unerwartete, ziehende und reifsende Schmer-

---

nachwies, wenn der Bifs durch einen tollen Wolf geschehen war. Von 8 Personen welche in Lithauen in den Jahren von 1818 bis 1831 von tollen Wölfen gebissen worden waren, wurde keine einzige gerettet, sondern sie starben sämmtlich an der später ausgebrochenen Wasserscheu, obgleich die Bifswunden (und zwar bei 5 Individuen noch am selben Tage an welchen die Verletzungen geschehen waren) ausgeschnitten, dann ausgebrannt und durch Einstreupulver von Canthariden und rothem Präcipitate in thätiger Eiterung erhalten worden waren. (Aus amtlichen Berichten.)

Einige, unter andern auch Richter (Specielle Therapie, Band VIII. S. 223.), nehmen an, dafs das Wuthgift des Wolfes ein schärferes und wirksameres, als das des Hundes sey. Der Grund der gröfseren Gefährlichkeit der Bifswunden von wüthenden Wölfen dürfte aber wohl darin liegen, dafs die Wolfsbisse tiefer und complicirter sind, als die von Hunden veranlafsten Verletzunngen. Der tolle Hund schnappt jedesmal nur einmal zu und läfst dann ab; durch dessen Bifs entstehen daher nur so viele trichterförmige Wunden, als er Zähne eingesenkt hat. Der wüthende Wolf dagegen läfst das einmal ergriffene Opfer nicht sogleich wieder los, er reifst und kauet an dem Theile, den er gefafst hat, die erzeugte Impfung des Giftes ist daher viel intensiver, und demnach die Entfernung oder Zersetzung desselben auch viel schwieriger zu bewerkstelligen.

zen in dem verletzten Theile, durch neuerliche Entzündung oder erhöhte Empfindlichkeit der vernarbten Wundstelle, durch Hervorschiefsen eines oder mehrerer Bläschen im Umfange der Wundstelle oder Narbe, welche eine Theils röthliche, Theils bläuliche Feuchtigkeit enthalten *), und durch ein allgemeines, oft durch heftige Fieberbewegungen sich aussprechendes Leiden, ankündiget, welche Erscheinungen constant der ausbrechenden Wasserscheu 24 auch 48 Stunden voranzugehen pflegen **).

---

*) Urban's Behandlungsart der von tollen Hunden Gebissenen; im Hufeland'schen Journale 1826, Bd. LXIII. Stück 1. Seite 10.

**) Die Zeit, in welcher die Krankheit nach erlittenem Bisse ausbricht, ist sehr unbestimmt. Am häufigsten geschieht dies jedoch zwischen dem 7ten und 40sten Tage. Es existiren aber auch Beispiele von einem früheren und viel späteren Ausbruche. So sah man sie erst nach 7 Monaten, ja in einem Falle sogar erst nach 12 Jahren erscheinen. (Siehe mein Magazin, Bd. XVI. Seite 421. und Bd. XX. Seite 162.) Ist es einerseits schwer anzunehmen, dafs das Gift durch so lange Zeit latent in der Wunde haftete, so ist es andererseits noch weit schwieriger eine andere befriedigende Erklärungsart über den verspäteten Ausbruch des Uebels aufzufinden. Dem sey indefs wie ihm wolle, so scheint es mir doch aus den oben angeführten Gründen gewifs zu seyn, dafs die Aufsaugung des Giftes nicht so schnell geschehe, als unter Andern Hecker (siehe dessen literarische Annalen 1825, November-Stück Seite 342.), gestützt auf eine Beobachtung die von Schallern anführt, annimmt. Ein Ochse wurde von einem tollen Hunde über dem Haarbüschel in den Schwanz gebissen. Dieser wurde ihm über der Wunde zwei Stunden nach der Verletzung abgeschlagen, dennoch sey die Wuth am 9ten Tage ausgebrochen, das Thier aber (nicht weiter beobachtet, sondern) wegen Mangel an Sicherheit getödtet worden. — Man könnte füglich an der Wuth des Thieres zweifeln, oder auch, wenn diese wirklich vorhanden war, annehmen, das Thier habe noch eine andere, nicht beachtete Verletzung erlitten, denn ich kenne kein

Zu jeder Stunde also, während des Krankheitsverlaufes vom Anfange des Bisses bis zur ausgebrochenen

---

zweites Beispiel von einer so schnellen Resorption des Wuthgiftes. Am wenigsten aber möchte ich mit Herrn Hecker hieraus den Schlufs ziehen, dafs das in eine Wunde gebrachte Wuthgift eben wegen dessen schnellen Aufnahme in den Körper niemals durch irgend ein Aetzmittel, am wenigsten durch das Feuer sicher zerstört werden könne, und dafs demnach durch unser gewöhnliches Verfahren keineswegs die unmittelbare Zersetzung oder Zerstörung des Wuthgiftes bewirkt werde, sondern die Eiterung, dieser grofse Heilungsprocefs der Natur, es sey, die das aufgenommene Gift wieder hinausschaffe, und seine Wiedererzeugung im Körper durch Ableitung dynamisch und materiell verhindere.

Wäre dies wirklich der Fall, so würde es so ziemlich gleichgültig seyn, an welchem Orte man eine Eiterung hervorrufe, und die Bifswunden oder Narben selbst würden sich kurz vor dem wirklichen Ausbruche der Wasserscheu weder entzünden noch die oben genannten sonstigen Veränderungen produciren. Diese Erscheinungen an dem verletzten Gliede und an der Impfstelle selbst, sind es auch, welche uns den sichersten Beweis liefern, dafs das bisher unter der Haut gelegene, unwirksam gebliebene Gift nunmehr rege geworden sey, und dessen zerstörende Einwirkung auf den Organismus von der Impfstelle aus begonnen habe. Dafs dies wirklich der Fall sey, und dafs fremde, in den Körper gebrachte Stoffe, selbst Gifte, lange latent bleiben und, ohne Reaction zu veranlassen, haften können, lehren uns übrigens auch andere Impfungen, und am häufigsten die Schutzpockenimpfung. Vorzüglich scheint mir ein, von mir selbst beobachteter Fall nicht minder merkwürdig, als für die eben ausgesprochene Ansicht beweisführend zu seyn. Ich impfte ein 6jähriges Mädchen an jedem Oberarme mit 3 Stichen. Die Impfung blieb ohne Erfolg und wurde daher nach 14 Tagen noch einmal, ebenfalls mit 6 Impfstichen vollzogen, aber auch diese Impfung blieb so fruchtlos wie die vorhergegangene. Beide Impfungen waren übrigens mit trockenem in Wasserdunst gelösten Impfstoffe vollzogen worden. Vier Wochen später hatte ich Gelegenheit das Kind noch einmal, und zwar mit frischem Stoffe, von Arm zu Arm impfen zu können. Dies geschah gleichfalls mit 3 Stichen an jedem Oberarme, und diese Impfung haftete. Allein nicht blos die letzteren Impfstiche, sondern auch die übrigen 12 vor 4 und 6 Wochen vollzogenen, erhoben sich an beiden Armen, nur ein paar Tage später, als die letz-

Wasserscheu kann die Ausschneidung und Aetzung der Bifswunde mit erwünschtem Erfolge, und als das bisher bekannte sicherste Schutzmittel angewendet werden. — Dies beweisen nicht nur mehrere Beobachtungen älterer und neuerer Aerzte, sondern auch die meinigen hinreichend.

Als Beleg mag folgender mit der erzählten Krankheitsgeschichte des Anton Baller, in enger Verbindung stehender Fall dienen.

Andreas Darbusch, 20 Jahr alt, ein Pferdeknecht, kam den 22. October 1814 wegen einer Verletzung am rechten Vorderarme, die ihm von demselben Hunde, der den Anton Baller verwundet hatte, zugefügt wurde, ins allgemeine Krankenhaus. Der Kranke erhielt 3 Tage hinter einander die sogenannten Schwarzenberg'schen Pulver, und örtlich wurde auf die kleine an und für sich unbedeutende Bifswunde dasselbe Pulver bis zur völligen Vernarbung der Wunde, die schon am vierten Tage erfolgt war, gestreut. So wollte es wenigstens die damals noch in voller Gültigkeit stehende österreichische Regierungs-Verordnung, um hinsichtlich der Wirksamkeit der Schwarzenberg'schen Pulver reine Resultate zu erhalten. Am 22. November brach die Wasserscheu bei dem nebenliegenden, von demselben Hunde gebissenen Patienten, Anton Baller, aus, welcher prophylaktisch auf dieselbe Weise behandelt worden war. Um nun diesen Kranken nicht derselben Gefahr auszusetzen, schnitt ich ihm jetzt noch

---

ten, und gingen regelmäfsig ihre Stadien durch, so dafs die Geimpfte an jedem Arme neun, zum Theil in einander geflossene Pocken und eben so viel Narben bekam. — Aehnliche Erfahrungen hat gewifs jeder Impfarzt mehr oder weniger zu machen Gelegenheit gehabt.

(am 31sten Tage nach erlittener Verletzung) die vernarbte Stelle aus, wusch die Wunde mit einer Auflösung des caustischen Laugensalzes, und setzte dann dieselbe durch wiederholte Anwendung einer höchst saturirten Auflösung, mittelst Charpiebäuschchen, in heftige Entzündung und Brand, die eine ergiebige Eiterung zur Folge hatten. Der Kranke blieb von jedem Anfalle der Wasserscheu frei, und wurde nach gänzlich verflossener Contumaz-Zeit geheilt, und in Bezug auf den erlittenen Biſs, als unverdächtig entlassen.

Eben so erzählt Fothergill *), daſs er in einem Falle die Ausschneidung der Biſswunde am 7ten Tage nach erlittener Verletzung, in einem andern am 28sten, und in einem dritten Falle auch dann noch mit gutem Erfolge verüben sah, wo bereits die Wunde vernarbt war, und der, den Ausbruch der Krankheit ankündigende Schmerz in der verletzten Stelle sich bereits eingestellt hatte. Aehnliche Beispiele finden wir auch von Norris **), Percival ***), Valentin und Gallup ****) aufgezeichnet, weshalb sie auch das Ausschneiden der Biſswunde selbst dann noch für schüzzend halten, wenn es auch später als unmittelbar nach geschehener Verletzung verübt wird.

Einen der merkwürdigsten Belege aus der neueren Zeit für die Nützlichkeit der Ausrottung der schon vernarbten Bissstelle, nicht blos zur Verhütung, sondern selbst zur Heilung der schon ausgebrochenen Wasserscheu (nur

---

*) a. a. O. S. 45 und 46.

**) *In Memoirs of the medical Society of London. Vol. V. n.* 29.

***) *In Mease Essai on the Disease etc. p.* 130.

****) Harleſs, Jahrbücher der ausländ. med.-chir. Literatur. Jahrgang 1809.

mit zu wenig Berücksichtigung früherer Erfahrungen hierüber) erzählt uns Harder *). Von einem der Wuth verdächtigen Hunde wurde ein Mann und ein 14 jähriger Knabe an einem und demselben Tage gebissen. Eilf Wochen hierauf brach die Wasserscheu bei dem Manne aus, an der er auch starb. Hierauf erst (nach Verlauf von 3 Monaten) wurde die Bifsnarbe bei dem von demselben Hunde gebissenen Knaben nicht blos exstirpirt, sondern auch deren Grund mit dem Glüheisen berührt, und die Wunde einige Wochen hindurch in Eiterung erhalten. Etwa 5 Monate nach dem Bisse und 8 Wochen nach Ausschneidung der Bifsnarbe, verlor der Knabe seine gewöhnliche Heiterkeit, Efslust und Nachtruhe. Er wurde auffallend blafs, still, in sich gekehrt, ängstlich und aufmerksam auf Alles, was um ihn vorging, empfindlich gegen jedes Lüftchen und jeden starken Lichteinflufs. Sein unsteter Blick verrieth eine ihm sonst fremde Scheu, schreckhafte Träume störten seinen Schlaf, der Anblick eines jeden Hundes versetzte ihn in fürchterliche Angst, eine eigenthümliche Schwere des verletzten Gliedes, und ein stechendes Gefühl in der Bifsnarbe, Beschwerlichkeit im Schlingen und Abscheu vor Flüssigkeiten (Wein) und Schwerathmigkeit gesellten sich hinzu. Dabei wurde die bisher ganz natürlich aussehende Bifsnarbe hart, blauroth angelaufen, höchst empfindlich und die durch den Arm hinauf ziehenden Schmerzen nahmen bestimmt jedesmal ihren Ursprung von der entzündeten Narbe aus. Da nun die Natur der Krankheit nicht mehr zu verkennen war, und es keinem Zweifel zu unterlie-

---

*) In den vermischten Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde, von einer Gesellschaft praktischer Aerzte in Petersburg. Sammlung I. Seite 170. 1821.

gen schien, dafs die Narbe die alleinige giftige Quelle war, aus welcher die sämmtlichen Zufälle ihre Entstehung nahmen, so entschlofs man sich zu einer abermaligen Exstirpation und Ausbrennung derselben. — Der Erfolg war überraschend, denn schon in wenigen Augenblicken nach der Operation verschwanden alle hydrophobischen Zufälle gänzlich. Der Knabe war plötzlich wie umgewandelt. Er umarmte dankend den Operateur und versicherte zu wiederholten Malen, dafs er sich jetzt sehr wohl fühle und der Schmerz des Schneidens und Brennens doch erträglicher sey, als die unbeschreiblich ängstigenden Empfindungen, welche er vorher habe erdulden müssen.

Eine zweckmäfsige Eiterung der Wunde wollte indefs nicht zu Stande kommen; sie sonderte im Gegentheile eine sehr copiöse, röthliche und ichoröse Flüssigkeit ab, wobei die Secretionsfläche sehr empfindlich blieb, und am 11ten Tage nach der Operation entdeckte man eine vom Grunde derselben sich erhebende blafsröthliche, harte und sehr schmerzhafte Excrescenz von der Gröfse und Form einer Haselnufs. Auch dieser von Harder, vielleicht nicht mit Unrecht, für ein durch das Wuthgift herbeigeführtes krankhaftes Nervenproduct, gehaltener Auswuchs, wurde ausgeschnitten und die hierauf schnell zur Heilung vorschreitende Wunde in eine Fontanelle verwandelt. Gleich nach Entfernung dieser Excrescenz verschwanden alle abermals erschienenen bedenklichen Zufälle wieder, der Knabe erholte sich schnell und blieb auch in der Folge gesund.

Diese und viele andere Erfahrungen fordern uns nun dringend auf, einer solchen eingreifenden örtlichen Behandlung unsere volle Aufmerksamkeit zu schenken. Gewifs ist sie in den meisten Fällen für sich ganz allein

hinreichend, nicht blos alle Gefahr zu verhüten, sondern auch die schon ausbrechende Krankheit in ihrem weiteren Fortschreiten zu hemmen.

Nicht immer ist man jedoch im Stande, allen Anzeigen einer örtlichen prophylaktischen Behandlung Genüge zu leisten; oft findet die Anwendung des Messers, wegen Vielseitigkeit der Verletzung, wegen Gefahr wichtige Theile zu durchschneiden, und wegen der hiermit oft unvermeidlich verbundenen Verstümmelung des Kranken nicht Statt, besonders wenn man von der Wuth des verletzenden Hundes keine vollgültige Ueberzeugung hat. Dies war auch der Fall bei unserm Anton Baller, der durch den ernsten Gebrauch des Messers, aufserdem, dafs er sich mannigfaltigen Verwundungen hätte aussetzen müssen, auch einen Theil seiner Nase, beide Augenlieder des rechten Auges, und als nothwendige Folge hiervon, früher oder später, das Auge selbst verloren hätte.

In solchen verwickelten Fällen ist nun die von Mederer empfohlene Methode *), nämlich das blofse Erweitern oder Scarificiren und Auswaschen der Bifswunde, nebst der sorgfältigsten Anwendung der oben beschriebenen Kali-Auflösung, ganz an ihrem Platze, und ihre Anwendung würde auch im vorliegenden Falle sicher nicht verabsäumt worden seyn, wenn es nicht der höheren Willensmeinung gemäfs gewesen wäre, reine Versuche mit den so hoch gepriesenen Schwarzenberg'schen Pulvern anzustellen. Leider bewies schon

---

*) *Methodus facillima et certissima homines et animalia cuncta a bestiis rabiosis admorsa conservandi, ne quoque in rabiem deveniant. Friburg* 1784. Siehe auch Richter's Bibliothek, Bd. VIII. S. 67. Scherf's Archiv der med. Polizei, Bd. V. S. 356, und Blumenbach's med. Bibl. Bd. II. S. 119.

der erste Versuch dieser Art, daſs diese Pulver, bei Hintenansetzung einer zweckmäſsigen örtlichen Behandlung, für sich allein kein Schutzmittel gegen die Wasserscheu sind, und daſs sie folglich vor andern bekannten und unbekannten Mitteln ähnlicher Art nichts Specifisches voraus haben.

Ich halte mich übrigens mit J. Hunter und Fontana *) überzeugt, daſs zum Behufe der örtlichen Behandlung das caustische Laugensalz vor allen übrigen angerühmten Reiz- und Aetzmitteln, sowohl in flüssiger als fester Form den Vorzug verdiene, weil es, laut aller Erfahrung, die thierischen Gifte, das Blattern-, Lustseuchen- und Viperngift, mithin also auch das Wuthgift zu zersetzen und unwirksam zu machen, vorzüglich geeignet ist.

Daſs man Statt des Laugensalzes sich mit gleichem Erfolge auch des Chlors bedienen könne, sollte man wenigstens auf den Grund der Erfahrung, daſs die Chlorine auf die meisten Contagien eine zerstörende Kraft äuſsere, mit Recht voraussetzen können. Inzwischen haben die gemachten Versuche nach den Vorschlägen Brugnatelli's und Cluzel's ein höchst unsicheres und zweideutiges zum Theil ganz ungünstiges Resultat ergeben **). Daſs dies der Essig, wie Boerhave,

---

*) Rougemont, Abhandlung von der Hundswuth. Aus dem Franz. von Wegeler. Frankfurt a. M. 1798.

**) Vergleiche Orfila's Rettungsversuche bei Vergiftungen und im Scheintode, S. 128. Aus dem Franz. 1819.

Wendt, Darstellung einer zweckmäſsigen und durch die Erfahrung erprobten Methode zur Verhütung der Wasserscheu etc. Breslau 1824.

Diction. des sciences med. T. XLVII. p. 120.

Froriep's Notizen, Bd. XXIII. S. 23.

Erpenbeck, Leonissa und besonders Moneta *) wähnten, noch weniger zu thun vermöge, und man sich auf ihn keineswegs verlassen darf, beweisen nicht allein viele ungünstige Erfahrungen hierüber, sondern auch die vorliegende Krankheitsgeschichte des an der Wasserscheu verstorbenen Anton Baller, und die von Harder erzählten Krankheitsfälle **), in denen sämmtliche Wunden auf frischer That mit Essig wiederholt ausgewaschen worden waren, bestätigen dessen Unwirksamkeit.

Eben so wenig kann ich vielen andern üblichen Methoden, die Localbehandlung der Bifswunde einzuleiten, das Wort reden. Hierher gehören vorzüglich: Das Ausbrennen der Bifswunde mit Schiefspulver und der Moxa, die Anwendung des Magensafts eines frisch geschlachteten Thieres, welches Percival empfohlen; das Einreiben der Wunde und der nahe gelegenen Theile mit Olivenöl nach Nugent und Pouteau ***), oder mit Gänsefett nach Dalby ****) etc. Mehr Aufmerksamkeit verdient dagegen die Anwendung des *Butyri antimonii* nach der Methode von Le Roux †) oder Schallern ††), und des Vitriolöls nach Zeidler †††).

Nach

*) Heilkur des Bisses toller Hunde etc. Bd. II. Siehe auch Salzburger med. Zeitung 1790. Th. IV. S. 369. und 1793 Th. III. S. 141., und Rougemont a. a. O. S. 306.

**) a. a. O. S. 170.

***) Siehe *Dict. des sciences med. T. XLVII. p.* 105.

****) Vergleiche Rougemont a. a. O. S. 268.

†) Ueber die Wuth. Aus dem Franz. 1795. S. 133.

††) Anweisung, der Hundswuth auf eine durch lange Erfahrung erprobte Weise sicher vorzubauen und sie zu heilen. Baireuth 1824.

†††) Bemerkungen und Erfahrungen über die Anwendung der con-

Nach Le Roux soll zuvörderst die Wunde in ihrem ganzen Umfange mit dem Bistouri sternförmig erweitert werden, damit deren Oeffnung gröfser als der Boden wird. Man läfst hierauf die Wunde gehörig ausbluten, wäscht sie mit Seifenwasser, badet selbst das verletzte Glied darin, und verbindet hierauf die Wunde trocken. Den folgenden Tag wird mittelst eines hölzernen Stäbchens das ***Butyrum antimonii*** sowohl auf den Grund der Wunde als auf die Ränder, und die dieselben nächst umgebende Haut gebracht, und hierauf ein weit über die Wunde hinaus ragendes Blasenpflaster applicirt. Beim dritten Verbande werden die Blasen, welche das Vesicans gezogen hat, hinweggenommen, das ***Butyrum antimonii*** abermals angewendet, und darüber ein Leinwandläppchen, mit Unguentum matris bestrichen, gelegt. Dieser letztere Wundverband wird fortgesetzt bis der Aetzschorf gelöset ist, worauf die Wunde in eine Fontanelle verwandelt wird. So oft sich neues Fleisch zeigt, wird es nebenbei mit dem ***Butyrum antimonii*** betupft, und erst nach Verlauf von 40 Tagen läfst er die Wunde vernarben. — v. Schallern läfst ebenfalls die Wunde scarificiren und gehörig ausbluten, alsdann entweder mit dem Glüheisen ausbrennen, oder mit dem ***Butyrum antimonii*** wiederholt ätzen, und hierauf mit folgender Salbe bis zum 15ten Tage täglich 2 Mal, und von da ab bis zum 28sten Tage 1 Mal verbinden:

℞ Unguent. basilici unc. ij,
Ol. terebinth. scrup. ij,
Camphorae grana xij,

---

concentrirten Schwefelsäure nach Verwundungen durch den Bifs mit der Hundswuth behafteter Thiere. In meinem Magazine f. d. ges. Heilkunde, Bd. XXXVIII. Seite 261. 1832.

Hydrarg. praecipit. rubr. grana viij,
Pulv. cantharid. scrup. jv.
M. F. Unguentum.

Zuletzt soll die Wunde mit einer einfachen Salbe aus Unguent. basil. und alth. verbunden werden.

Um das Vitriolöl zu appliciren, bedient sich Zeidler eines Cylinder-Glases von 4 Zoll Länge und ¼ Zoll im Durchmesser. Zuerst läfst er sowohl die wunden als gequetschten Stellen mit lauem Salzwasser oder Essig und Wasser gut ab- und auswaschen, und die Stellen dann gehörig abtrocknen; hierauf wird der Glascylinder perpendikulär auf die verwundete Stelle fest, doch so aufgesetzt, dafs der Glasrand die Wunde (oder die partiell zu ätzende Stelle) ganz umschliefst, worauf die concentrirte Vitriolsäure in das Glas in solcher Menge eingegossen wird, dafs die zu ätzende Stelle von derselben 1 bis 2 Viertel Zoll hoch bedeckt steht, und 6 bis 10 Minuten daselbst verweilt. Um nach hinreichender Aetzung die Schwefelsäure zu verdünnen und zu verhüten, dafs gesunde Theile beim Abnehmen des Glascylinders nicht verletzt werden, wird letzterer mit Wasser vollgegossen. Die Wunde wird hierauf abgetrocknet und mit einer Salbe aus gleichen Theilen Unguenti cantharidi und digestivi verbunden, um die Ablösung des Brandschorfes zu bewirken und die nachfolgende starke Suppuration zu unterhalten.

Nicht minder verdienen die gelinderen Verfahrungsweisen nach Wendt's, Schneemann's, Locher-Balber's und Urban's Vorschrift wegen ihres guten Erfolges unsere Beachtung.

Wendt *) empfiehlt, nach der von Kruttge an-

---

*) a. a. O.

gegebenen Verfahrungsweise, die Wunde mit einem in laues Wasser getauchten Schwamme wohl auszuwaschen, hierauf dieselbe mit Cantharidenpulver anzufüllen und ein ½ Zoll über den Umfang der Wunde hinaus reichendes Fliegenpflaster darüber zu legen. Die vom Blasenpflaster gebildete Blase wird mit einer Scheere weggenommen, das nasse Pulver entfernt und je nachdem die Wunde flach oder tief ist, wieder neues eingestreut oder auch blos mit Cantharidensalbe verbunden. Dieses Verfahren wird 6 Wochen fortgesetzt und hierauf die Wunde in eine erbsengrofse Fontanelle, die 1 Jahr zu tragen empfohlen wird, verwandelt.

Wenig verschieden von diesem Verfahren ist die in Zürich seit mehr als 40 Jahren übliche, von Locher-Balber bekannt gemachte Behandlung *). Hiernach soll die Bifswunde zunächst scarificirt, dann spanisches Fliegenpulver in dieselbe eingerieben, ein Blasenpflaster in ihre Nähe gelegt und beide Stellen 6 Wochen lang in Eiterung unterhalten werden.

Nach Urban **) sollen die wunden Stellen wohl ausgedrückt mit lauwarmer am besten sauerer Milch ausgewaschen, das verwundete Glied hierauf in warmes Salzwasser gesetzt und alsdann die Wunde nach allen Richtungen scarificirt oder geschröpft werden, um eine reichliche Blutung zu veranlassen. Die Wunde wird sodann mit einem dicken Plumasseau bedeckt, welches fleifsig mit einer Mischung aus 4 Uncen Kochsalz und 6 Uncen

*) Behandlung der von tollen oder verdächtigen Hunden Gebissenen im Hospitale zu Zürich von Dr. Locher-Balber in Hecker's literarischen Annalen der gesammten Heilkunde 1825. II. Bd. S. 209.

**) Hufeland's Journal 1826. LXIII. Bd. 1. St. S. 11.

Wasser befeuchtet werden mufs. Es ist nach ihm wesentlich, die Wunden niemals trocken werden zu lassen, weshalb der Verband öfters erneuert oder befeuchtet werden mufs. Dieses Verfahren soll 14 Tage fortgesetzt werden, was er in der Regel als ausreichend für die Prophylaxis hält. Zeigt sich später die geringste unangenehme Empfindung in der Wundennarbe, so soll das Verfahren sogleich wiederholt werden.

Schneemann *) endlich räth ebenfalls an, die Bifswunde in warmem Wasser, am besten, Aschenlauge, wohl auszuwaschen, die Blutung dadurch zu vermehren, die Wunde sodann auszudrücken, und wo es thunlich ist auch durch Schröpfköpfe oder Blutegel Blut aus derselben zu entfernen, worauf sie durch den Verband mit rother Präcipitatsalbe in eine reichliche, 3 — 4 und mehrere Wochen lang zu unterhaltende Eiterung gesetzt werden soll.

Es giebt indefs auch Fälle, wo weder die von mir in Schutz genommene Ausschneidung und Aetzung der Wunde, noch die eben angeführten und sonstigen bewährten Behandlungsweisen der Bifswunde eine vollständige Sicherheit gewähren. Dies ist unter andern (wie bereits oben erwähnt) beim Bisse eines tollen Wolfes fast immer der Fall. Hier sowohl als in allen Fällen, wo das Ausschneiden oder eine andere Behandlung der Wunde nicht füglich zweckmäfsig verübt werden kann, wo Sehnen mit verletzt sind, und die Verwundung sich überdies an Gliedern von minderer Bedeutsamkeit, an den Fingern, den Zehen befindet, dürfte die von Sauvages, Pouteau, Hilary etc. **) in Vorschlag gebrachte Ab-

*) Ueber die Verhütungs- und Heilkur der Hydrophobie etc. Augsburg 1825.

**) Rougemont a. a. O. S. 246.

setzung des verletzten Gliedes allerdings an seinem Orte seyn. Aufserdem suchen wir in solchen Fällen und überall in denen, wo wir von der bestimmten Zweckerfüllung der örtlichen Behandlung, von der sicheren Fortschaffung oder Zersetzung des Wuthgiftes nicht die vollgültigste Ueberzeugung erlangen können, durch eine allgemeine prophylaktische Behandlung, die Rückwirkungen desselben auf den Gesammtorganismus aufzuheben, namentlich die durch Toxication bewirkte Umänderung der Säftemasse und Umstimmung der Nerven durch Mittel zu beseitigen, welche entweder bethätigend und umstimmend auf die Secretionsorgane einwirken, oder specifisch die durch das Wuthgift gesetzte Dyscrasie aufzuheben vermögen.

Ob es solche Mittel giebt, und ob der von mir oben erwähnte Verunglückte, der, aufser dem Gebrauche der Schwarzenberg'schen Pulver, keine andere Arzneien erhielt, durch eine andere, allgemeine auf den Gesammtorganismus und die Wuthdyscrasie hinwirkende Behandlung zu retten gewesen wäre, ist eine Frage, deren Ausmittelung wohl vielen Schwierigkeiten unterworfen seyn dürfte, wenn man gleich nicht mit Rob. White*) in Brigthon und Franque**) geneigt seyn möchte, die Wuthkrankheit für nichts anders als eine gewöhnliche Entzündung der Speiseröhre, des Magens und der Respirationsmuskeln zu halten, ihr jeden specifischen Charakter, jede Contagiosität abzusprechen, demnach auch jedes prophylaktische Verfahren als überflüssig zu

---

*) Froriep's Notizen Bd. XI. S. 14 und 93. und Bd. XIII. S. 25 u. 265. oder 1826. Nr. 264, 266 u. 281.

**) Die Seuche unter den Füchsen und andern Raubthieren in den Jahren 1823 — 1826. nebst Bemerkungen über die ursprüngliche Wuthkrankheit der Thiere. Frankf. a. M. 1827.

erklären. Derlei Behauptungen, seyen sie auch auf noch so frappante Erfahrungen und tollkühne (am eigenen Körper unternommene) Impfversuche begründet, bestätigen nur, dafs einzelne Beobachtungen an sich nichts beweisen, und man die Gesetze der Contagiosität oder die Bedingnisse unter welchen jede ansteckende Krankheit nur ansteckend werden kann, gar nicht kennt.

Ich für mein Theil halte jedes Mittel, welches nicht unmittelbar auf die wunde Stelle selbst angewendet wird, und von dem nicht bewiesen ist, dafs es durch eine specifische Reaction das aufgenommene Wuthgift zu zersetzen, unwirksam zu machen, oder auf irgend einem Ausführungswege zu entfernen im Stande ist, für unzureichend, die Wasserscheu zu verhüten, und in wie fern durch den frommen Glauben an die Untrüglichkeit solcher specifiken Mittel die örtliche Behandlung vernachläfsigt wird, für gefährlich. Alle narcotische Pflanzengifte, die von Münch Vater und Sohn *), Jahn **), Buchholz ***), Hufeland ****), Schmidt †), v. Schallern ††), Locher-Balber †††) etc. so sehr gerühmte Belladonna selbst nicht ausgenommen, die bei der bereits ausgebrochenen Wasserscheu vorzugsweise indicirt zu seyn scheinen, haben gewifs nichts Specifi-

---

*) J. H. Münch Anwendung der Belladonna bei den Menschen. Stendal 1789 — 1795. — B. F. Münch prakt. Abhandl. von der Belladonna etc. Gött. 1795.

**) Klinik der chronischen Krankheiten. Bd. I. S. 378.

***) Hufeland's Journal Bd. V. S. 251.

****) In dessen Journale Bd. VI. S. 679. u. Bd. XVI. St. 4. S. 113.

†) In meinem Magazine Bd. XXIII. S. 188.

††) a. a. O.

†††) Hecker's liter. Annalen 1825. II. Bd. S. 210.

sches an sich, um das aufgenommene Wuthgift zu tilgen, zu zersetzen und unwirksam zu machen. Mehr läfst sich in dieser Hinsicht vielleicht von dem Quecksilber, vom flüchtigen Alkali und von den Canthariden erwarten, Mittel, denen ich aus dem ganzen Heere von Arzneikörpern, die als sichere Vorbauungsmittel gegen die Wasserscheu empfohlen sind, aus Analogie und Erfahrung den Vorzug einräume!

Das Quecksilber wurde bereits zu Ende des siebenzehnten und zu Anfange des achtzehnten Jahrhunderts von Taury *) und von Ravelly **) als ein Vorbauungsmittel gegen die Wuth empfohlen, und nachdem Desault ***) die Einreibungen desselben als das sicherste Mittel, den Folgen des Bisses von einem wüthenden Thiere vorzubeugen, anrieth, haben es Sauvages ****), James †), du Choisel ††), Tissot †††), Portal ††††), Darluc *), Rose **), van Swie-

---

*) *Histoire de l'Academie des Sciences, Ann.* 1699. *Nr.* 57.

**) *S. Histoire de la S. R. de Med.* 1713. 2. *P. p.* 137.

***) *Dissertation sur la rage etc. Bordeaux* 1733. *p.* 296. 316 *seq.*

****) *Diss. sur la nature et la cause de la rage. Paris* 1771.

†) *In Philos. Transact. n.* 441.

††) Auserlesene Abhandl. für prakt. Aerzte. VII. Bd. S. 651.

†††) In Rahn's Magazin für gemeinnützige Arzneikunde. I. B. 1. St. n. 7.

††††) *Memoire sur la nature et le traitement de plusieurs maladies. Vol. II. p.* 38.

*) *Recueil periodique d'observations de Medicine T. III. p.* 182 *und T. IV. p.* 258.

**) Ebend. V. Bd.

ten *), Kaltschmidt **), Roderer ***) und viele Andere nicht nur dringend empfohlen, sondern auch mit dem glücklichsten Erfolge angewandt. In der neueren Zeit haben sich vorzüglich Dr. Selig ****), Königsdörfer †), v. Walther ††), Johnson †††), Pommer ††††), Locher-Balber *), Wendt und Kruttke **) für die Heilkraft des Quecksilbers nach dem tollen Hundsbisse erklärt. Wendt behauptet sogar, daſs alle in Schlesien gebräuchliche prophylaktische Methoden, mit Ausnahme der Anwendung des Quecksilbers, ohne Erfolg waren, wogegen dieses sich, selbst gegen das ausgebrochene Uebel nach der Kruttke'schen Methode angewandt, seit 1797 in vielen Fällen noch wirksam bewiesen habe. Hiernach sollen (auſser der schon oben angegebenen örtlichen Behandlung der Biſswunde) dem Gebissenen alle 4 Stunden $\frac{1}{2}$ — 1 Gran Calomel gereicht, und dabei Morgens und Abends 1 Scrupel bis $\frac{1}{2}$ Drachme Unguent. hydr. cin. abwechselnd in die Extremitäten, vorzüglich und zuerst aber in die verletzte, eingerieben, und damit so lange fortgefahren werden, bis der Speichelfluſs so hoch gestiegen, daſs im Munde kleine

*) *Comment. in Boerhaave Aphor. T. III. p.* 1146.

**) *Dissert. de salivatione mercuriali seu indubio praeservationis et curationis remedio adversus rabiem caninam. Jenae* 1760.

***) *Programma de morsu canis rabidi sanato. Goett.* 1760.

****) Altenburger Annalen der Heilkunde 1812. S. 482.

†) Ebendaselbst S. 521.

††) Abhandlungen aus dem Gebiete der prakt. Medicin etc. Landshut 1810. S. 169 seq.

†††) Froriep's Notizen. Bd. IV. S. 151.

††††) Darstellung einer zweckmäſsigen und durch die Erfahrung erprobten Methode zur Verhütung der Wasserscheu. Breslau 1824.

*) a. a. O.

**) Wendt a. a. O.

Mercurialgeschwüre entstehen, und täglich 1 Pfund Speichel entleert wird, worauf nur noch so viel Calomel fortgegeben wird als nöthig ist, die Salivation im geringen Grade bis zum Ende der Kur zu unterhalten.

Es unterliegt auch wohl keinem Zweifel, dafs ein Mittel, welches so specifisch auf das Lymphsystem wirkt, welches die Haut in eine ganz eigene Thätigkeit, fremde Stoffe aufzunehmen und auszusondern, versetzt, alle übrigen Excretionswege eröffnet, eine gänzliche Umstimmung des Nervensystems hervorzurufen und selbst eine bedeutende Umwandlung des Gesammtorganismus zu bewirken im Stande ist, unter jeder Form, vorzüglich aber in Form von Frictionen, dem Körper beigebracht, auch in dieser Krankheit mit Nutzen angewendet werden könne, ob wir gleich nachzuweisen aufser Stande sind, dafs der Merkur in einem wirklich specifischen Gegensatze zu der miasmatischen Metamorphose stehe. Dafs dies leider nicht der Fall sey, und dafs Personen, besonders jene, wo die örtliche Behandlung nicht zweckmäfsig genug eingeleitet werden konnte, trotz des dreisten Gebrauchs des Quecksilbers demnach wasserscheu geworden sind: hiervon haben uns Thiesset, Oudot *), Majault **), Rebierre ***), Raymond ****), Plank †), Frank ††), Girtanner †††), Harlefs ††††), Ferne *)

*) Bei le Roux, *Observations sur la rage etc. p.* 51 — 56.

**) *Journal de Med. T.* 58. *p.* 57.

***) *Hist. de la Soc. Roy. de* Med. 1783. *II. P. p.* 208.

****) *Med. Obs. and Inquir. Vol. V. appendix.*

†) Baldinger neues Magazin. VII. Bd. S. 36.

††) Med. Polizei. IV. Bd. S. 384.

†††) Blumenbach, med. Bibl. II. S. 390.

††††) Ueb. die Behandl. der Hundswuth etc. Berlin 1809.

*) Hufeland's Journ. etc. 1813. Bd. IX. St. II. S. 110 u. 111.

traurige Beispiele genug aufgezeichnet, und ich selbst deren mehrere zu beobachten Gelegenheit gehabt. Endlich ist dabei auch wohl zu merken, dafs, wenn gleich die durch den Merkur hervorgerufene Krankheit in keinem Verhältnisse zu der dadurch zu verhütenden Wuthkrankheit steht, doch eine so bedeutende, und (6 bis 7 Wochen) anhaltende Mercurialvergiftung, in Fällen, wo man von der Wuth des verletzenden Hundes nicht einmal eine vollständige Ueberzeugung erlangt hat, und wo trotz dieser Ueberzeugung eine Uebertragung des Giftes, aus hundert Zufälligkeiten gar nicht Statt gefunden hat, oder wo selbes bereits sicher wieder entfernt worden ist, doch auch in Betracht kommt; da es keinesweges als gleichgültig angesehen werden kann, einem Körper für nichts und wider nichts so viel Merkur zugeführt zu haben. Ich würde demnach die Anwendung des Merkurs in solcher Ausdehnung in welcher er gegeben werden mufs, wenn er wirklich helfen soll — lediglich auf die Fälle beschränken, in welchen man nicht blos von der Wuth des verletzenden Hundes die Ueberzeugung erlangt hat, sondern auch die Bifswunde nicht zeitig genug exstirpiren und hinreichende Sicherheit erlangen konnte, das Wuthgift vollständig weggeschafft zu haben.

Das flüchtige Laugensalz wurde vorzüglich von Le Roux *) empfohlen und mit Nutzen angewandt. Er gab 2 bis 3 Mal täglich 10 Tropfen caustischen Salmiakgeistes in einer Tasse Fliederthee. Es verdient als ein Mittel, welches die Haut- und Nierensecretion so sehr befördert, welches die Wirksamkeit anderer thierischer, dem Organismus beigebrachter Gifte so sehr zu schwächen im Stande ist, und welches in ande-

*) a. a. O. p. 67.

ren krampfhaften Zufällen, die, wenigstens in Bezug auf ihre Form, mit der Wasserscheu so viel Analoges haben, oft die trefflichsten Dienste leistet, unsere volle Aufmerksamkeit. Von Hildenbrand *) versichert sogar, bei 2 Kranken die ausgebrochene Wuth mit dem flüchtigen Laugensalze glücklich und ohne Rückfall unterdrückt zu haben. Auch andere praktische Aerzte, als Virard **), Darluc ***), Martinet ****), Pinel †) etc. haben gute Wirkungen davon beobachtet.

Die Canthariden sind seit den ältesten Zeiten, sowohl zur Verhütung als zur Kur der Wasserscheu, äufserlich und innerlich empfohlen und angewendet worden. Schon den Arabern waren sie als ein Mittel gegen den tollen Hundsbifs bekannt. Rhazes und andere arabische Aerzte brauchten sie ††). In Ungarn ist ihr Gebrauch sehr allgemein †††). Bacconi ††††) versichert, man gebe einem Menschen 5 Canthariden und eine noch gröfsere Gabe einem Thiere, um es vor der Wuth zu verwahren; Polgari *) behauptet, von einem Bissen aus 8 Gran Canthariden mit Pfingstrosensyrup bereitet, dem Kranken früh Morgens gegeben und eine Portion

---

*) a. a. O.

**) *Hist. de la Societ. Roy. de Med.* 1783. 2. *Partie p.* 103.

***) *Journal de Med. T. XIV. p.* 299.

****) Auserlesene Abhandl. für prakt. Aerzte. VI. Bd. p. 537.

†) *Philos. Nosographie. II. p.* 72.

††) *Rhazes Lib.* XX.

†††) *Ephem. Nat. Cur. Dec. I. Ann. I. Obs.* 133.

††††) *Mead. Oeuvr. T. I. p.* 171. — *Rud. Forster. Histor. Cantharidum. Lugd. Batav.* 1775. *p.* 133.

*) *Diss. de rabie canina et hydrophobia. Traject. ad Rhenum* 1768. *p.* 15.

kalten Essigs nachgetrunken, wie man es in Ungarn zu thun pflegt, gute Wirkung beobachtet zu haben. — Bohadsch sagt *), dafs zur vollkommenen und glücklichen Kur gewöhnlich 10 Stück Fliegen erfordert werden. Nach Baty **) nimmt man 1 bis 10 Stück pulverisirter Canthariden mit Branntwein, Theriak oder Brod ein, worauf mehrentheils ein sehr starker Schweifs, zuweilen auch ein häufiger Harnabgang, ohne alle üble Zufälle erfolgt — oder man kocht 4 bis 10 Gran Canthariden-Pulver mit 2 Unzen des stärksten Weinessigs, und sucht diese Gabe dem Kranken beizubringen. Auch bereitet man eine Essenz gegen die Wasserscheu aus 10 spanischen Fliegen und 2 Unzen starken Ungarweins. In ganz Polen besteht nach v. Hildenbrand ***) unter dem Landmanne die Gewohnheit, nach dem Bisse eines tollen Hundes zu den spanischen Fliegen um Hülfe zu eilen, die man schon in dieser Hinsicht fleifsig sammelt und aufbewahrt. Für ein gebissenes Kind wird eine ganze Fliege auf einmal gegeben, für einen Erwachsenen 2 auch 3 mit oder ohne Branntwein. In Moncony's Reisen ****) wird erzählt, dafs in ganz Griechenland die spanischen Fliegen innerlich als ein Specificum wider die Hundswuth angewendet werden. Unter den Aerzten war vorzüglich Werlhof †) derjenige, der dieses Mittel in grofsen Ruf versetzte. Er gab jeden Abend Pillen aus 1 Gran Pulv. Cantharid. 1½ Gran Mercur.

---

*) In Klinkosch, *Diss. selectis.*

**) *Descriptio morborum Hungaris endemiorum et remediis iisdem familiar. Trajecti ad Rhen.* 1775.

***) a. a. O.

****) Voyages, I. p. 406.

†) *Opera omnia. Pars. III. p.* 699.

dulcis und ½ Scrupel Campher mit hinlänglichem Tragantschleim zur Pillenmasse gemacht, womit er 6 Wochen continuirte. Nach Werlhof haben Wichmann *), Buchholz **), Aepli ***), Vogel ****) und mehrere Andere †) sich derselben mit entschiedenem Nutzen bedient. Im Wiener allgemeinen Krankenhause werden die Canthariden als ein Vorbauungsmittel gegen die Wuth sehr häufig und mit einem auffallend günstigen Erfolge angewendet, und es ist in der That höchst merkwürdig, dafs in einem Zeitraume von 18 Jahren (so weit nämlich meine eigene Recherche geht, nach Axters Versicherung aber ††) von 27 Jahren), wie es aktenmäfsig erweifslich ist, kein einziges Individuum, welches prophylaktisch mit Canthariden behandelt worden war, wirklich wasserscheu gestorben ist, obgleich die örtliche Behandlung der Bifswunde nicht immer die zweckmäfsigste gewesen war. Auch Werlhof bezeugt †††), dafs kein Einziger von denen, die sich nach dem Bisse eines tollen Thieres der Canthariden mit oder ohne Quecksilber bedient hatten, jemals wasserscheu geworden sey.

---

*) *Tode's med. chir. Bibl. VII. Bd.* 1. *St. S.* 236.

**) *Rahn, Gazette de Santé. I. Bd. S.* 236.

***) Ebends. II. Bd. S. 498.

****) *Diss. de insigni venenorum quorundam virtute medica, imprimis cantharidum ad morsum animalium rabidorum praestantia. Goett.* 1762.

†) S. Salzb. Zeitung 1790. III. Bd. S. 22. — Breslauer Sammlungen 1823. S. 43 und 110. — Frankf. med. Wochenbl. 1790. und 1791. 9. 125. — *Comerz. Liter. Nov.* 1733. *p.* 357. 1735. 83.

††) Beobachtungen und Abhandlungen aus dem Gebiete der gesammten Heilkunde von österreichischen Aerzten. Wien 1819. Bd. I.

†††) a. a. O.

Man kann nun immerhin annehmen, dafs ein Theil derjenigen, welche Canthariden nahmen, auch ohne dieselben von der Wasserscheu befreit geblieben seyn würden, weil der verdächtige und getödtete Hund gar nicht wüthend war; ein anderer Theil deshalb, weil die örtliche Behandlung für sich allein hinreichend gewesen wäre, den Gebissenen vor dem Wuthausbruche zu sichern, ein dritter Theil endlich deshalb, weil der von einem wirklich tollen Hunde Gebissene gar keine Empfänglichkeit für das Wuthgift hatte — ein Fall, der gewifs öfter, als man glaubt, Statt findet — und weshalb auch die Versuche White's so wie alle negative Erfahrungen, wie unter andern auch Hertwig*) sehr richtig bemerkt, gar keinen Werth haben, um gegen die Contagiosität etwas zu beweisen; so bleibt dennoch ein vierter Theil übrig, der noch immer eine sehr bedeutende Anzahl von Individuen einschliefst, wo alle diese Fälle nicht Platz finden und wo man die Wirksamkeit der Canthariden, als prophylaktisches Mittel gegen die Wasserscheu, geradezu anerkennen mufs.

Obgleich es mir übrigens noch nicht geglückt ist, mit diesem Mittel die wirklich ausgebrochene Wuth in ihrer höheren Ausbildung zu heben, so sind mir doch mehrere Fälle bekannt, wo die bereits beginnende Krankheit in ihrer Eruption gleichsam erstickt wurde. Der (nunmehr verstorbene) Primär-Chirurg Axter im Wiener Krankenhause behauptete, 3 Fälle während eines Zeitraums von 27 Jahren beobachtet zu haben, wo der bevorstehende, durch die gewöhnlichen Erscheinungen bezeichnete Ausbruch der Wasserscheu, durch starke

---

*) a. a. O. S. 172.

Gaben von Canthariden noch unterdrückt wurde. Ich selbst habe eine Kranke durch dieses Mittel noch gerettet, wo bereits aufser allen andern Merkmalen der hervorbrechenden Wuth, auch die Wasserscheu schon eingetreten war. Ich will diesen früher schon anderwärts *) Seitens der n. ö. Regierung zur Oeffentlichkeit gebrachten Fall, da er mir nicht ohne Interesse scheint, auch hier im Auszuge mittheilen.

Anna Russin 20 Jahr alt, starker und wohlgenährter Leibesconstitution, ledig, aus Ungarn gebürtig, wurde am 29sten Januar 1811, früh nach 9 Uhr von einem allen Aussagen nach wüthenden Hunde gebissen. Die Hülfesuchende verfügte sich selbst ins Krankenhaus, und gegen 12 Uhr Mittags desselben Tages wurde sie auf meine Krankenabtheilung gebracht. Ich fand am linken sehr fleischigen Oberarm 2 etwa 3 Zoll von einander entfernte misfarbige und mit Blut unterlaufene Wundstellen, die deutlich das Eindringen zweier Zähne durch die Haut bis ins Zellgewebe bewiesen.

Ich schnitt ohne Verzug beide verletzte Hautstellen aus, und applicirte auf jede wunde Stelle ein Causticum ex lapide chirurgorum. Der verletzte Hemdärmel wurde ausgeschnitten und vertilgt, die Kleidung zur Verwahrung der Kanzlei übergeben. Erst nach 5 Stunden löfste ich den Verband; die Caustica hatten tief eingewirkt und zwei Brandflächen von 1½ Zoll im Durchmesser veranlafst; der ganze Arm war entzündet und angeschwollen. Ich liefs hierauf mit erweichenden Mit-

---

*) In den vaterländischen Blättern für den Oesterreichischen Kaiserstaat 1811. No. 45. und in der med. chirurgischen Zeitung. Salzburg 1811. III. Bd. S. 410.

teln verbinden und fomentiren, späterhin aber durch Anwendung einer Präcipitatsalbe eine ergiebige Eiterung unterhalten. Zum inneren Gebrauche erhielt die Kranke anfänglich Pulver von Radix Belladonnae und Calomel, später aber verband ich die Belladonna mit dem Sal Cornu Cervi.

Am 12ten März nachdem die eiternden Wundflächen der Vernarbung bereits nahe waren, die Verletzte in Allem 36 Gran Rad. Belladonnae, eben so viel Calomel ohne die entfernteste Spur eines Speichelflusses und 24 Gran Sal Cornu Cervi innerlich genommen hatte und zur Entlassung aus dem Krankenhause geeignet schien, wurde sie plötzlich traurig, ängstlich und weinte ohne Unterlafs. Zugleich klagte sie über heftigen Schmerz im ganzen verwundeten Arme, der von der Mitte (der Hautbrücke) zwischen beiden ausgeschnittenen Wundflächen ausging und sich daselbst am heftigsten äufserte, sie fieberte zugleich heftig und zu meinem und aller Anwesenden Erstaunen ekelte ihr vor jeder Flüssigkeit. Sie konnte ohne Abscheu das zur Lösung des Verbandes nöthige und aus einem Schwamme über den Arm herabfliefsende laue Wasser nicht ansehen, und als ich ihr mit Ernst zu trinken befahl und zu diesem Behufe reines frisches Wasser reichen liefs, entsetzte sie sich vor dem Anblicke desselben, nahm aber dennoch nothgedrungen einen Löffel voll mit abgewendetem Blicke in den Mund, vermochte es aber beim besten Willen nicht niederzuschlingen, sondern sprudelte es in demselben Augenblicke wieder zurück.

Ich verordnete nun der Kranken die Canthariden

den und zwar in der, in diesem Krankenhause bisher gebräuchlich gewesenen Zusammensetzung *).

℞ Pulveris cantharidum gr. j.
Lapid. cancror.
Sacchari albi aa gr. vj.
f. pulvis dent. tales doses sex.
S. Alle 2 Stunden 1 Pulver zu nehmen.

Nebstbei wurde auf die vorzüglich leidende Stelle, nämlich in die Mitte der zwischen beiden Verletzungen stehen gebliebenen Hautbrücke (die gleich anfänglich am zweckmäſsigsten hätte mit weggenommen, scarificirt oder wenigstens mit einem spanischen Fliegenpflaster bedeckt werden sollen) ein Causticum applicirt, welches ich tief einwirken lieſs. Ich sprach der Kranken Muth zu, verhehlte ihr die Gefahr in der sie schwebte, beobachtete sie ganz unbemerkt von Stunde zu Stunde, entfernte sorgfältig alle Einwirkungen, die sie quälen oder zum Unmuth reizen konnten, und verbot aufs schärfste, die Kranke zum Trinken zu bereden oder andere ähnliche Versuche ferner mit ihr anzustellen.

Zugleich zeigte ich das Ereigniſs der Krankenhaus-Direction (welche damals in der Person des Dr. Nord verwaltet wurde) an, und es wurde mit dessen und noch anderer zugezogener Primärärzte des Krankenhauses Zustimmung beschlossen, die ohnehin höchst kleinmüthig gewordene Kranke, noch auf der Abtheilung unter strenger Obhut zu belassen, und sie nicht in das für Wasserscheue bestimmte Local zu transferriren.

Sie verbrauchte an diesem Tage, ohne feste oder flüssige Nahrung zu sich zu nehmen, 5 Pulver. Den fol-

*) Diese Zusammensetzung scheint eine Nachahmung des ehemals in Wien viel Aufsehen erregenden Mauermeister Gerl'schen Schutzmittels gegen die Wasserscheu zu seyn.

genden Tag (den 13ten März), nachdem sie das 4. Pulver genommen, in Allem also 9 Gran Canthariden consumirt hatte, beschwerte sich die Kranke über Harnbrennen. Ich liefs die Pulver aussetzen und ein Salep-Decoct reichen, welches zu nehmen, sie sich aber ernstlich weigerte. Auf vieles Zureden nahm sie jedoch einige Löffel einer Mixtura oleosa. Fast in eben dem Zeitpunkte, in welchem das Harnbrennen eintrat, verminderte sich ihr Fieber auffallend, Härte und Volle des Pulses nahmen ab, der Schmerz am Arme war ganz verschwunden und die Kranke ward ruhiger.

Den 14ten Morgens war das Harnbrennen vorüber. Ich liefs ihr diesen Tag 4 Gran Canthariden in der obigen Pulverform reichen. Sie klagte bei der Nachmittags-Visite über brennenden Durst und verlangte etwas Braunbier, welches ihr allsogleich gereicht wurde, wovon sie aber nur ein halbes Seidel (einen kleinen Tassenkopf voll) in oft wiederholten kleinen Dosen bis am 15ten Morgens verzehrt hatte.

Den 15ten wurden 3 Pulver genommen, ich liefs der Kranken Mittags eine Suppe reichen, vor der ihr aber ekelte und daher nichts davon genofs. Nur eine Semmel und ein halb Seidel Bier verzehrte sie.

Den 16ten nahm sie 2 Pulver, genofs etwas Suppe und ein ganzes Seidel Bier.

Den 17ten nahm sie abermals 2 Pulver, genofs ihre Suppe und ihr Bier und zwar wie es schien, ohne alle Ueberwindung. Ich gab ihr das zweite Pulver selbst ein, und reichte zum Nachtrunke ganz unvermerkt ein Geschirr mit Wasser. Sie bat um einen Schluck Bier, welches ihr auch ohne weitere Erwähnung gegeben wurde. Meine Frage, ob sie nicht lieber Wein als Bier trinken wollte, wurde verneint.

Den 18ten nahm sie wieder 2 Pulver, verzehrte ihre Diät-Portion gänzlich und trank ihr Bier.

Den 19ten. Noch immer klagte die Kranke über Durst. Ich liefs ihr aufser dem Bier noch eine Portion Wein reichen und diesen zur Hälfte wässern. Sie nahm 2 Pulver, trank ihr Bier und genofs die Hälfte des gewässerten Weines.

Den 20sten. Von nun an liefs ich ihr kein Bier mehr reichen; sie trank gewässerten Wein und nahm täglich 2 Pulver bis zum 30sten. Erst jetzt stellte sich wieder die Harnstrenge ein, die einige Tage anhielt, durch den Salep-Absud und eine ölige Emulsion aber sehr gemildert wurde.

Den 5ten April fing ich wieder die Canthariden-Pulver täglich zu 2 Gran zu geben an, und continuirte damit bis zum 25sten desselben Monats, ohne dafs sich abermals eine Beschwerde im Harnlassen oder ein anderer Zufall eingestellt hätte. Die Kranke hatte in Allem 88 Gran Canthariden verbraucht, und die Geschwürsfläche war bereits vernarbt.

Den 28sten April wurde sie, auf ihre dringende Bitte unter Anzeige ihres Wohnorts und dem geleisteten Versprechen, alle 3 — 4 Tage sich im Krankenhause bei mir zu zeigen, entlassen.

Aufser diesem Falle, der mir eben so offenbar wie die von Axter erzählten Fälle *) für die Wirksamkeit der Canthariden zu sprechen scheint, habe endlich ich und meine Kunstgenossen in vielen andern Fällen, wo man selbst von der Wuth des verletzenden Thieres die legale Ueberzeugung hatte, und wo, wegen der zufälli-

*) a. a. O. Siehe auch Salzb. med. chirurg. Zeitung 1820. I. Bd. S. 23.

gen Localität der Wunde, die örtliche Behandlung zum Theil nur unvollständig verübt werden konnte, zum Theil gänzlich unterbleiben mufste, die Canthariden verordnet, ohne dafs jemals die Wasserscheu, was wohl öfter nach dem prophylaktischen Gebrauche anderer Mittel geschah, hierauf erfolgt wäre.

Diese und andere ähnliche Beobachtungen, dünkt mich, fordern uns nun dringend auf, den Gebrauch der Canthariden bei solchen Verunglückten nie zu vernachläfsigen, besonders aber in jenen Fällen, wo wir uns auf die örtliche Behandlung allein nicht verlassen können.

Wie die Canthariden in dieser Krankheit wirken, ob sie vielleicht blos durch ihr alkalisches Princip dies vermögen, oder ob sie vor dem reinen Alkali, vielleicht vor jedem andern Mittel, darum den Vorzug verdienen, weil sie auf eine specifische Weise die Harnwege afficiren, und durch antagonistische Reizung der Genitalien, den Angriff der mit ihnen in einem so hohen Grade sympathisirenden Theile des Schlundes mindern und aufheben, daher auch jene Idiosyncrasie, die wir bei dieser Krankheit wahrnehmen, zu verhüten, und wenn sie wirklich schon vorhanden ist, zu tilgen vermögen? — dies will ich scharfsinnigen Denkern auszumitteln überlassen. Genug, dafs wir vor der Hand wissen, und durch häufige Versuche belehrt sind, dafs die Canthariden den Vorzug vor jedem andern Mittel dieser Art verdienen, und dafs wir in dem Verlaufe dieser sonderbaren Krankheit so manche Erscheinungen wahrnehmen, die den Gebrauch dieses Mittels auch in theoretischer und rationeller Hinsicht rechtfertigen.

Hierher gehören, aufser der bekannten Affection des Schlundes, die Strangurie, die in der Regel jeden Wasserscheuen befällt, wenn er auch keinen Gran Canthari-

den genommen hat, die häufigen Ergiefsungen des Saamens, der Priapismus, die Satyriasis und die Nymphomanie, die oft schon vor dem Ausbruche der Wasserscheu, als gewöhnliche Begleiter dieser Krankheit, sich einstellen. Selbst die Heilkraft der Canthariden in andern, der Form und den Erscheinungen nach ähnlichen, krampfhaften Zufällen fordert uns zum dreisten Gebrauche derselben in der Wasserscheu auf. Ein Tetanus, wo bereits alle gewöhnliche Mittel fruchtlos versucht worden waren, wich endlich der Canthariden-Tinktur, von der der Kranke alle Stunden 15 Tropfen erhielt, bis er anderthalb Drachmen hiervon consumirt hatte *).

Wenn es übrigens seine Richtigkeit hat, was im Grunde nicht geläugnet werden kann, dafs ein Mittel, sey es auch noch so heroisch, in jenen Krankheitsfällen, wo es vorzugsweise angezeigt ist, in ungewöhnlich grofsen Dosen ertragen wird, wie wir dies unter so mannigfaltigen Verhältnissen vom Opium, vom Merkur und andern Arzneikörpern täglich am Krankenbette wahrnehmen, so finden wir auch hierin eine dringende Anzeige für den Gebrauch der Canthariden in dieser Krankheit; denn es ist unglaublich, in welcher Gabe oft diese Kranken das Mittel ohne alle Beschwerde ertragen. Schon Werlhof **) behauptete, dafs er seinen Kranken 3 Tage hintereinander täglich 3 Gran Canthariden ohne allen Nachtheil verordnet habe. Von Hildenbrand ***) versichert, von tollen Hunden gebissenen Personen die Canthariden-Tinktur zu einer Drachme täglich 2 Mal gegeben, ohne eine andere Wirkung, als

*) Salzb. med. chir. Zeitung 1810. No. 11. S. 189.

**) a. a. O.

***) a. a. O.

eine ungewöhnliche Geilheit davon bemerkt zu haben. Bei der von mir behandelten wasserscheuen Anna Russin mufsten binnen 36 Stunden 9 Gran Canthariden gegeben werden, um eine bald vorübergehende Reizung der Harnwerkzeuge zu erregen; nachträglich wurden dieser Kranken binnen 16 Tagen noch 37 Gran gereicht, ehe Harnstrenge erfolgte, und nachher wurden binnen 22 Tagen noch 42 Gran Canthariden, ohne alle hierauf erfolgende Reaction consumirt. Einem Landpfarrer, der von einem nachweifslich wüthenden Schofshunde gebissen worden war, und 7 Bisse in die Hand und den Vorderarm erlitten hatte, wurden unter meiner und des Dr. Nord's Behandlung täglich 5 Gran Canthariden und binnen 3 Wochen 97 Gran gereicht, ohne Harnstrenge oder eine sonstige nahmhafte Beschwerde dadurch hervorzurufen. Eben so nahm ein anderer Verletzter unter denselben Umständen binnen 10 Tagen 42 Gran; ein Mädchen von 13 Jahren binnen 21 Tagen 55 Gran; ein Knabe von 7 Jahren binnen 13 Tagen 21 Gran Canthariden, ehe Harnbeschwerden erfolgten. Wenn demnach auch einzeln behauptet wird, dafs durch den Gebrauch der Canthariden Blutharnen und andere Beschwerden der Blase und Nieren, leicht herbeigeführt werden können, ja selbst ein Beispiel erzählt wird, wonach durch ihren Gebrauch in einem Falle — bei einem Knaben — sogar ein schnell zum Tode führender Wahnsinn erzeugt worden seyn soll *), so kann dies alles nur als Ausnahme von der Regel betrachtet werden, und uns wohl die Pflicht auferlegen, bei ihrer Anwendung die nöthige Vorsicht nicht zu vernachläfsigen und mit mäfsigen Do-

---

*) Gherardini, in Kühn's und Weigel's ital. med. chir. Bibliothek. Bd. I. St. 2. S. 72.

sen zu beginnen, aber keinesweges bestimmen, ihren Gebrauch in einer so Gefahr drohenden Krankheit zu unterlassen.

Die Maiwürmer und Schmalzkäfer (*Meloë majalis, Meloë proscarabaeus*) scheinen ähnliche Wirkungen wie die Canthariden zu äufsern, aber keine so bestimmte Erfahrungen für sich zu haben, wie die letzteren. Schon in den ältesten Zeiten waren sie als Schutzmittel gegen die Wasserscheu bekannt, und seit 1777 durch Friedrich II. als Arkanum erkauft, häufig wieder in Gebrauch gezogen worden. Die Canthariden haben ihre Anwendung entbehrlich gemacht.

Wenn uns nun diese und ähnliche andere Beobachtungen lehren, dafs wir im Quecksilber, in den Alkalien und vorzüglich in den Canthariden bereits Mittel besitzen, welche sowohl für sich allein, als auch in Verbindung mit einander bei einer zweckmäfsigen örtlichen Behandlung laut vielen Erfahrungen hinreichend sind, die ausbrechende Wasserscheu nach dem Bisse eines tollen, oder eines im Begattungsgeschäfte gestörten und höchst erzürnten Hundes zu verhüten: so drängt sich uns unwillkührlich die Frage auf, wozu wohl das beständige Streben und Jagen nach einem untrüglichen Mittel dieser Art dienen soll? — warum man, da man bereits im Besitze einer so viel als möglich sicheren prophylaktischen Behandlung ist, noch zu Arkanen, Geheimpulverchen und dergleichen Dingen seine Zuflucht nimmt, die im Grunde genommen ihren Ruf blos einseitigen Versuchen und Beobachtungen verdanken, denselben nur so lange behaupten, als sie in den Händen von Profanen sich befinden, und weiter zu nichts nützen können, als den Apparat unzuverläfsiger prophylaktischer Mittel zu vermehren; wohl aber den Schaden herbeiführen, dafs

man den Gebrauch anderer, in den Händen rationeller Aerzte längst bewährter Mittel, zum Unglücke für den Kranken und zum Nachtheile für die Kunst, unbenutzt läſst? — Daſs diese Mittel in einzelnen Fällen ihre gepriesene Wirksamkeit versagt haben, und man trotz ihrer Anwendung hier und da die Wasserscheu hat erfolgen sehen, dies berechtigt uns noch immer nicht, über diese, durch Analogie und Erfahrung so sehr bewährte prophylaktische Behandlung, das Verdammungsurtheil auszusprechen und roh empirischen Versuchen, in der Hoffnung ein ganz untrügliches Mittel aufzufinden, einen unbegrenzten Tummelplatz anzuweisen. Denn einerseits handelt es sich noch immer um die richtige Ausmittelung, ob die Behandlung wirklich zweckmäſsig eingeleitet worden war, ob durchaus kein Fehler während derselben unterlief, oder ob der Kranke den Vorschriften des Arztes nicht etwa zuwider handelte, und andererseits können wir eben so wenig auf ein absolutes Schutzmittel gegen die Wasserscheu Anspruch machen, als wir im Stande sind gegen andere krankhafte Affectionen irgend ein Heil- oder Schutzmittel aus dem ganzen Arzneivorrathe aufzufinden, welches in allen Fällen, unter allen individuellen Verhältnissen und Umständen, immer geholfen hätte. Hierzu kommt nun noch, daſs eine sehr ausgebreitete und vieljährige Erfahrung, eine ungeheure Anzahl von Versuchen und Beobachtungen dazu gehört, um ein solches Resultat zu erlangen, das uns berechtigt, einem neuen Mittel nur einigermaſsen eine Schutzkraft gegen die Wasserscheu mit Recht beizulegen, es in Bezug auf Wirksamkeit den bereits bekannten Mitteln mit voller Ueberzeugung an die Seite zu stellen, oder es wohl gar über dieselben zu erheben.

Nichts desto weniger hat die neuere Zeit eine Menge

solcher Schutzmittel geboren. Ich will die wichtigsten hier nahmhaft machen.

1) Das Alisma plantago, das Pulver der Wurzel, welches in Rufsland als Volksmittel gegen Hydrophobie bekannt ist, auf Butterbrod gestreut, genossen wird, wurde von dort her als ein seit 25 Jahren bewährtes und sicheres Prophylaktikum der Wasserscheu empfohlen *). Zwei bis drei Dosen, jede Dosis von einer Wurzel der Pflanze sollen hinreichend seyn, das durch den Bifs mitgetheilte Wuthgift, so stark es auch seyn mag, zu zerstören. Die Erfahrung hat inzwischen die gerühmte Wirksamkeit keinesweges nachgewiesen. Es sind vielmehr sehr sprechende Beweise gegen die Schutzkraft dieses Mittels bekannt geworden **), und selbst der Medicinalrath zu Petersburg hat davor gewarnt diesem Mittel zu vertrauen ***).

2) Das Kraut der Scutellaria lateriflora als Decoct gebraucht, wurde von Nordamerika aus, durch Spalding als ein untrügliches Schutz- und Heilmittel gegen die Hydrophobie empfohlen ****). Obgleich die hierüber herausgegebene Schrift mit der nachschriftlichen Versicherung schliefst, dafs das Publikum wiederholt aufgefordert worden sey, einen einzigen sicheren Fall nachzuweisen, in dem die Scutellaria ohne Erfolg angewen-

---

*) Hufeland's Journal Bd. XLV. St. 6. S. 124.

**) Ritter, in meinem Magazine für die gesammte Heilkunde. Bd. IX. S. 523.

***) Hufeland's Journal Bd. LII. St. 2. S. 89.

****) Geschichte der Einführung und des Gebrauchs der Scutellaria lateriflora, als eines Mittels zur Verhütung und Heilung der durch den Bifs wüthender Thiere veranlafsten Wasserscheu von Lyman Spalding. Aus dem Englischen von D. Heusinger. In meinem Magazine für die gesammte Heilkunde. Bd. IX. S. 80. Siehe auch Hufeland's Journal Bd. LI. St. 2. S. 74.

det worden wäre, aber bis jetzt noch kein solcher sich ergeben habe, so wurde die Wirksamkeit dieses Mittels doch selbst von dort aus durch Dr. Barton *) widerrufen.

3) Die Genista luteo-tinctoria. Die Pflanze wurde von Rufsland aus, namentlich durch Marochetti **) dringend empfohlen. Der Gebissene soll täglich 1½ Pfund des Decocts oder 4 Mal täglich das Pulver zu 1 Drachme *pro dosi* verbrauchen. Dieses Mittel zeichnet sich vorzugsweise durch Hervorrufung einer starken Diurese aus, und scheint daher mit den Wirkungen der Herba Anagallidis arvensis am meisten überein zu kommen, welche Pflanze schon von Galen und Aetius empfohlen wurde, und zuletzt durch Kämpf und Gelin als Antilyssum einen grofsen Ruf erreichte. Ersterer, der es zu 3 bis 4 Drachmen in Pulverform gab, versichert sogar, dafs es ihn nie im Stiche gelassen habe und die örtliche Behandlung der Wunde wahrscheinlich ganz unnöthig mache (??). Auf die Genista werde ich später noch einmal zurückkommen.

4) Das Fürst Blücher'sche Mittel. Die Kerne von einem halben Schock guter reifer Wallnüsse und eine starke Hand voll grüner frischer Raute werden einzeln für sich klein geschnitten und gut gestofsen, dann mit einem Viertel Quart (schlesischen Maafses) guten Honigs vermischt, und davon einmal früh nüchtern, und das zweite Mal eine Stunde nach dem Abendbrod jedesmal einen Efslöffel voll so lange fortgegeben, bis die

---

*) Siehe Froriep's Notizen Bd. IV. S. 160. — Desgleichen Hufeland's Journal Bd. LVI. St. 3. S. 131.

**) Petersburger vermischte Abhandlungen von einer Gesellschaft praktischer Aerzte. 1. Sammlung 1821. S. 219.

Portion verzehrt ist. Bald nach dem Gebrauche des Mittels darf der Gebissene keine Nahrung zu sich nehmen, und zeigen sich die ersten Spuren von Wuth oder ist diese schon wirklich ausgebrochen, so soll eine doppelte und selbst noch stärkere Portion verzehrt werden.

Dieses lange geheim gehaltene Mittel, in dessen Besitze ein gewisser Herr von Strachwitz im Trebnitzer Kreise in Schlesien sich befand, ist in der dortigen Gegend seit mehr als 50 Jahren als ein untrügliches Schutz- und Heilmittel gegen die Hydrophobie gebraucht worden. Nichts konnte den Besitzer zur Mittheilung eines in seinen Augen so wichtigen Geheimnisses vermögen. Selbst die eifrige Verwendung des im Trebnitzer Kreise begüterten Fürsten Blücher von Wahlstadt vermochten dies eben so wenig wie alle frühere, noch unter der Regierung Friedrich des Grofsen an ihn ergangene Aufforderungen, zu bewerkstelligen. Er starb, und unter den hinterlassenen Papieren desselben, fand sich endlich das Recept zu dem erwähnten Mittel, welches dem, sich um diese Angelegenheit hoch interessirenden Fürsten Blücher übergeben wurde, und der es mir zur öffentlichen Bekanntmachung mittheilen liefs. Dies habe ich gethan *), und mich um so mehr dazu aufgefordert gefühlt, als ich weit entfernt bin, aus der anscheinenden Unbedeutenheit der Bestandtheile und der Einfachheit ihrer Composition auf die Unwirksamkeit des Mittels selbst zurück zu schliefsen. Im Gegentheile lebe ich der Ueberzeugung, dafs an jedem Mittel, welches der Volksglaube einmal geheiligt, und das sich seit länger als einem halben Jahrhundert her in Kredit erhalten hat,

---

*) In meinem Magazine für die gesammte Heilkunde. VI. Bd. 1819. S. 67.

ja selbst wie dieses, auch von Aerzten, ohne die Bestandtheile desselben gekannt zu haben, vielfältig in Gebrauch gezogen worden ist, doch etwas Wahres liegen müsse. Ob hier die Wallnüsse oder die Raute das wirksame Princip enthalten, will ich dahin gestellt seyn lassen, ob sich gleich recht viel über das in den Wallnüssen enthaltene Oel, über die in denselben oft reichlich befindliche Blausäure und selbst über die Wirksamkeit der Raute sagen liefse; letztere ist ein durch das höchste Alterthum geheiligtes Mittel, dem man früher, vermuthlich ihrer energischen Wirkung auf die verstimmte Nerventhätigkeit halber, eine aufserordentliche, selbst mystische und magische Kraft beilegte. Zauberer und Beschwörer bedienten sich der Raute; Raute und Rosmarin waren das Symbol des Todes, und galten für die kräftigsten Schutzmittel gegen jede Anstekkungsgefahr. Im südlichen Frankreich pflegen die Landleute, welche unglücklich gebissen worden, sich häufig Raute auf die Wunde zu binden, und Raute mit ungesalzener Butter zerstofsen und gemischt als Schutz- und Heilmittel der Wasserscheu zu gebrauchen. Das ***Decoctum antihydrophobicum Batei***, auch unter dem Namen ***Julapium cephalicum Mayerne*** oder ***Pewter Medicine*** bekannt, enthält eine bedeutende Menge Raute. Die von Böttcher *) und Metzger **) bekannt gemachte Mischung, welche seit 40 Jahren in Ostpreufsen für das sicherste Schutzmittel gehalten und mit gutem Erfolge gebraucht worden war, enthält ebenfalls Raute. Dies ist nicht minder der Fall mit dem Arkanum der Witwe

---

*) Vermischte medicinische Schriften Hft. I. S. 117.

**) Annalen der Staatsarzneikunde St. 3.

Rumpf*) und einem ebenfalls in Preufsen und Lithauen (und wie uns scheint mit Recht) in grofsem Rufe stehenden Geheimmittel, den sogenannten Pfarrer Marcus'schen Pulvern, aus ***Ruta graveolens*** und Canthariden bestehend.

Ein zweiter Grund, der mich zu der Bekanntmachung dieses Mittels aufforderte, war der Umstand, dafs ich die Vermuthung hegte und zum Theil noch hege, dafs dieses Mittel mit den im österreichischen Staate so berühmten Fürst Schwarzenberg'schen Pulvern (worüber die Akten damals noch keinesweges geschlossen waren, vielleicht auch noch nicht geschlossen sind), hinsichtlich seiner Bestandtheile sehr nahe verwandt, wenn nicht ein und dasselbe Mittel ist. Wenigstens bildet ein Gemenge von zerstofsenen Wallnufskörnern und Raute ein gröbliches Pulver, das im frischen Zustande eine zwar mehr hellgrüne Farbe als das Schwarzenberg'sche Mittel hat, mit der Zeit aber eben so dunkelgrün wie jenes wird, auch eben so öliger (das Papier tränkender) Natur ist. Dem sey indefs wie ihm wolle, so schien es mir doch der Mühe werth, mit diesem Mittel fernere Versuche anzustellen, welches ich in Bezug auf den menschenfreundlichen Bekanntgeber, auf die in beiden Staaten sich gegenüberstehenden und durch gemeinschaftliche Verdienste eben so berühmt gewordenen als verwandten Namen, und im Gegensatze zu den Fürst Schwarzenberg'schen Pulvern, das Fürst Blücher'sche Mittel nannte. Leider scheint es aber diesem Mittel, wie allen Arkanen ergangen zu seyn. Sie gewinnen nur Vertrauen beim Publikum und nehmen nur das Interesse der Aerzte in Anspruch, so lange sie

*) Siehe Sachtleben, *Medicina clinica.*

als Geheimmittel sich erhalten; denn, trotz meiner dringenden Aufforderung, mich von den Resultaten und nähern Verhältnissen der schon früher damit angestellten und in künftigen vorkommenden Fällen neuerdings zu machenden Versuche zu benachrichtigen, ist mir seit 12 Jahren zu den frühern Akten über diesen Gegenstand kein Beitrag weder amtlich noch aufseramtlich zugekommen, der für oder gegen die Schutzkraft dieses Mittels spreche.

5) Das Trinken des warmen Blutes von frisch geschlachteten Thieren ist ein altes, besonders in Rufsland sehr berühmtes, Volksmittel, und Rittmeister*) hat dasselbe neuerdings als sicheres Schutzmittel gegen die Wasserscheu empfohlen. Schon Plinius**) hielt den Genufs des Blutes für das kräftigste Mittel gegen Vergiftungen. In Weifsrufsland gebraucht man auch das Blut des Gebissenen selbst als Vorbauungsmittel, und in der Ukraine zu demselben Zwecke das Blut einer eigenen Art wilder Enten, die Gotka heifst, und die sich durch einen starken Bisamgeruch auszeichnet ***). Andere begnügen sich damit nicht, sondern wollen das warme Blut von dem wuthkranken und getödteten Thiere selbst gleich nach erlittenem Bisse getrunken wissen. Dafs letzteres wenigstens nicht schädlich sey, und dafs contagiöse Stoffe, (wozu auch das Blut Wuthkranker gehört) ganz unwirksam bleiben, wenn sie nicht

---

*) Ueber die Wasserscheu und das Blut als Heilmittel derselben; in der Russischen Sammlung für Naturwissenschaft und Heilkunde. Bd. II. H. 2. S. 192., und in Hufeland's Journal. Bd. XXXXIV. St. 1. S. 100. Vergleiche auch die Petersburger Zeitung vom 14. Nov. 1823.

**) *Sec. Histor. naturalis Lib. XXIX. Cap. XIV.*

***) Russische Sammlung etc. Bd. II. H. 2. S. 200 u. 201.

von der Aufsenfläche des Körpers in die Säftemasse gelangen, sondern genossen oder auf die unverletzte Schleimhaut der Verdauungsorgane gebracht werden, beweisen Hertwig's Versuche hinreichend *). Ob es aber helfen, das durch äufsere Verletzung in den Körper eingeführte Wuthgift unschädlich machen kann, ist, abgesehen von dem Ekel, den das Mittel erregen mufs, und weshalb sich Niemand leicht zu dessen Gebrauch entschliefsen dürfte, doch sehr zu bezweifeln, obgleich von Rufsland her **) versichert wird, dafs mehrere gebissene Thiere und Menschen, die dieses Mittel und sonst nichts gebrauchten, gesund blieben, während andere von dem nämlichen Thiere Gebissene, die noch mitunter ganz zweckmäfsig behandelt worden waren, bald an der Wasserscheu starben, auch die schon angeführte Erfahrung ***), „dafs ein toller Hund welcher sich mit vier andern Hunden herumbifs, von diesen endlich überwältigt, todtgebissen und von zweien der Hunde aufgefressen wurde, die gesund blieben, während die andern beiden Hunde wuthkrank wurden, auch die Tollkrankheit einer Kuh weiter mittheilten" — einigermafsen für die Schutzkraft dieses Mittels spricht, wenigstens zu weiteren Versuchen mit von wuthkranken Hunden gebissenen oder absichtlich durch Impfung angesteckten Thieren, auffordert.

Mehr Aufmerksamkeit als die eben angeführten Schutzmittel verdient unstreitig

6) die Entdeckung und das Verfahren Marochetti's, der den Ausbruch der Wasserscheu, bei

*) a. a. O. S. 163.

**) a. a. O.

***) In meinem Magazine für die gesammte Heilkunde 1823. XIV. Bd. S. 102.

von wuthkranken Thieren Gebissenen dadurch zu verhüten anräth, daſs das (seinen Beobachtungen zu Folge) in den Mündungen der Secretionskanäle unter der Zunge sich ansammelnde Wuthgift daselbst entleert, zerstört, und dessen Resorption verhütet werde.

Schon nach der ersten über die Marochetti'schen Erfahrungen erhaltenen Kunde *) hielt ich es nicht allein für meine Pflicht, das deutsche ärztliche Publikum im Allgemeinen hierauf aufmerksam zu machen **), sondern es auch zu veranlassen, daſs Seitens der obersten Medicinalbehörde durch ein besonderes Circular-Rescript an sämmtliche Königl. Preus. Regierungen ***) sämmtliche Aerzte und Physiker von der neuen Entdeckung in Kenntniſs gesetzt und aufgefordert wurden, auf die in Rede stehenden Erscheinungen bei vorkommenden Fällen ihre volle Aufmerksamkeit zu richten und über die Resultate der diesfälligen Erfahrungen zu berichten. Bei dieser Gelegenheit habe ich mich aber vielfältig überzeugt, daſs viele Aerzte den Sinn der Marochetti'schen Entdeckung und der darauf Bezug habenden Verordnung gar nicht, andere ganz unrichtig begriffen hatten, und daſs häufig von solchen Marochetti's Beobachtungen ungläubig verworfen oder ihnen ohne allen zureichenden Grund widersprochen wurde, während diese

---

*) Aus einem Schreiben des wirklichen Etatsraths Dr. Rehmann und durch die vermischten Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde von einer Gesellschaft praktischer Aerzte zu St. Petersburg. Erste Sammlung 1821. S. 219.

**) In meinem Magazine 1821. Bd. X. S. 189.

***) Siehe Augustin, Königl. Preuſs. Medicinal-Verfassung. III. Bd. S. 331.

diese für den besser Bewanderten in ihrem vollen Werthe bestanden.

Dies veranlafste mich bei späterer Erscheinung der von Marochetti über diesen Gegenstand selbst herausgegebenen Schrift *) das ganze Thema wieder aufzunehmen und näher zu erläutern **). Denn, hat irgend ein Gegenstand für die Medicinal-Polizei ein hohes Interesse, so war es gewifs dieser, gleichviel ob sich die Marochetti'sche Entdeckung bestätige oder nicht, ob sie die Hoffnungen, die man von ihr hegen durfte, ganz oder nur zum Theil erfüllen würde. Auf jeden Fall verdiente die Sache mehr beachtet und vor allen Dingen genau und gründlich gekannt zu seyn, was, wie ich mich überzeugt hatte, noch nicht genug der Fall war, und was heute zum Theil leider noch nicht der Fall ist, wie die gedruckten und ungedruckten Aeufserungen einer Menge in- und ausländischer Aerzte über das Vorfinden oder Nichtvorfinden der Wuthbläschen, und die gemachten mitunter höchst sonderbar klingenden Reflexionen darüber, nur zu auffallend beweisen. Da ich demnach die Akten über diesen Gegenstand noch keineswegs für geschlossen ansehe, so glaube ich denselben noch einmal aufnehmen, und durch neuere Erfahrungen bereichert,

---

*) *Observations sur l'hydrophobie. Indices certains pour reconnaître l'existence du virus hydrophobique chez un individu, et moyens d'en prévenir le développement en détruisant le germe. Mémoire lu à la Société Medico-Physique de Moscou le* 4. *Octobre* 1820. *Par Michel Marochetti, médecin opérateur à l'hôpital Galitzin etc. St. Pétersbourg, de l'imprim., du départ. de l'instr. publique.* 1821. (15 *S.* 4.)

**) In meinem Magazine Bd. XVI. S. 311. 1824.

dasjenige hier wieder einschalten zu müssen, was ich bereits vor 10 Jahren hierüber zu sagen mich für berufen fühlte.

Marochetti behauptet nämlich, daſs nach dem Bisse eines wüthenden Thieres das hydrophobische Gift in die Mündungen der Secretionskanäle der beiden *Glandul. sublingual.*, die bekanntlich zu beiden Seiten des Zungenbändchens liegen, tritt, wo es ein oder zwei kleine Bläschen von ungleichem Umfange bildet. Durch das Untersuchen mit der Sonde fühle man in diesen Bläschen eine fluctuirende Flüssigkeit, und diese sey das wahre hydrophobische Gift. (Also beiläufig dasselbe, was Urban von den in der Umgegend der Wundstelle oder Narbe sich ausbildenden Bläschen behauptet). „Hier," sagt Marochetti, „überliefert uns die Natur ihren Feind, hier muſs der Arzt ihn vernichten." Das Gift hält sich in diesen Bläschen nur vorübergehend auf (*temporairement*), und man kann nicht genau die Zeit bestimmen, wenn diese Bläschen zum Vorschein kommen. Gewöhnlich geschieht dies vom dritten bis zum neunten Tage nach der Verletzung. Bei einer Frau, die nur sehr oberflächlich am rechten Beine gebissen worden war, sah sie Marochetti erst am einundzwanzigsten Tage. Wird, fährt er fort, das Gift in jenen Bläschen nicht in den ersten 24 Stunden getilgt, so verschwindet es durch Resorption, macht Metastasen auf Gehirn und Nervensystem, und die Wasserscheu bricht aus. Das erste also, was man zu thun hat, wenn ein Mensch von einem wüthenden Thiere gebissen wurde, ist, auf der Stelle den untern Theil der Zunge zu untersuchen, und damit täglich ein bis zwei Mal, sechs Wochen lang, fortzufahren. Haben sich in dieser Zeit die eben be-

schriebenen Bläschen nicht entwickelt, so kann man sicher seyn, daſs der Gebissene die Wasserscheu nicht bekommt, denn er ist alsdann nicht durch das hydrophobische Gift inficirt worden. Zeigen sich aber jene Bläschen, so soll man sie, sobald man sie bemerkt, cauterisiren, und auf diese Art das Gift zerstören.

Dies also ist im Wesentlichen Marochetti's Entdeckung, die sich auf alte Volkserfahrung und eigene vielfältige Beobachtungen stützt.

Wir wollen uns gar nicht dabei aufhalten, daſs der alte Volksglaube vom sogenannten Tollwurm unter der Zunge auf eine längst da gewesene ähnliche Ansicht von dem Wesen der Hundswuth hindeutet *), und daſs schon Heysham vor fast 60 Jahren wissenschaftlich behauptet hat, der Tollwurm sey eine zur Absonderung des Wuthgiftes bestimmte Drüse **), sondern wollen uns vielmehr an factisch begründete Thatsachen halten, um zuerst zu beweisen, daſs an der Sache wirklich etwas Wahres, und Marochetti's Behauptung nicht hypothetisch und aus der Luft gegriffen ist. Eine zahlreiche Reihe von unläugbaren Erfahrungen spricht hierfür bereits:

1) Die von Marochetti selbst bekannt gemach-

*) Ich weiſs recht wohl, daſs die Veterinärkunde diesen Volksglauben verwirft; wenn man aber sieht, daſs das Tollwurmschneiden bald in einer Durchschneidung des Zungenbändchens, bald in einem Abschneiden der Spitze der Zunge selbst bestand, daſs diese Operation als eine prophylaktische, alljährlich zu wiederholende Methode empfohlen wurde, u. s. w., so leuchtet es ein, daſs der Glaube vom Tollwurm mit der Zeit unklar geworden ist, und es wäre wohl möglich, ja es ist wahrscheinlich, daſs ihm ursprünglich Beobachtungen zum Grunde gelegen haben, die mit jenen Marochetti's mehr übereinstimmen.

**) *Dissert. de rabie canina.* Edinb. 1777. — S. Rougemont, über die Hundswuth, übers. von Wegeler, S. 77. §. 49.

ten. Er hatte Gelegenheit, 1813 in der Ukraine funfzehn Personen zu sehen, die von einem grofsen, wüthenden Hunde gebissen waren, und lernte hier einen Bauer kennen, „der von der Behandlung solcher Unglücklichen, die er mit dauerndem Erfolg unternahm, seit Jahren ausschliefslich lebte" *). Dieser Bauer, der genau beobachtet wurde, fing damit an, allen Gebissenen täglich Morgens und Abends unter die Zunge zu sehen. Sobald die beschriebenen Bläschen sich zeigten, zeigte er sie Herrn Marochetti, öffnete und cauterisirte sie dann mit einer rothglühenden Nadel; drauf liefs er die Kranken mit einem Decocte der *Genista lutea tinctoria* gurgeln. Von jenen funfzehn Gebissenen wurden ihm vierzehn zur Behandlung übergeben. Zwölf von diesen bekamen die Bläschen, wurden, wie beschrieben, behandelt, und haben die Wasserscheu nie bekommen. Zwei, die zuletzt Gebissenen, bekamen keine Knötchen, blieben aber gleichfalls gesund. Die übrig bleibende funfzehnte Kranke, ein sechsjähriges Mädchen, behandelte Herr Marochetti selbst, nach den gebräuchlichen Methoden, und diese starb am siebenten Tage an der ausgebildeten Wasserscheu.

2) Fünf Jahre darauf (1818) lebte Marochetti in Podolien, und bekam einst (im Februar) sechsundzwanzig Personen in die Behandlung, neun Männer, elf Weiber und sechs Kinder, die von einem tollen Hunde gebissen waren. Fünf Männer, alle weibliche Kranke und drei Kinder bekamen jene Bläschen unter der Zunge, und wurden auf die beschriebene Weise behandelt; die andern gebrauchten blos die *Genista*, und alle diese Gebissenen blieben gesund.

---

*) *Observations*, S. 10.

3) Herr Marochetti fügt noch hinzu *): „Zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten habe ich noch 6 Personen auf dieselbe Weise behandelt, die von einem tollen Wolfe gebissen worden waren. Der einzige Unterschied in der Radicalkur bestand nur darin, dafs bei einem Bauer, wo unter andern Wunden die Sehnen und Ligamente am *Tarsus* sehr zerrissen waren, eine grofse Deformität des Fufses zurückblieb."

4) Abermalige und noch neuere Erfahrungen theilte Herr Marochetti der physisch-medicinischen Gesellschaft in Moskau am 7. Mai 1823 mit **). Bei einer Kranken bemerkte er am dritten Tage nach dem Bisse zwei Bläschen von dunkler Farbe. Nach deren Oeffnung spülte sich die Kranke, mit gehöriger Vorsicht, den Mund mit dem Genistadecoct aus. Die dunkle Farbe der Bläschen machte Herrn Marochetti glauben, dafs in diesem Falle die Oeffnung der Bläschen zu spät geschehen, und dafs ein Theil der darin befindlichen Flüssigkeit schon aufgesogen sey. Nachher zeigten sich nicht nur 2 Mal auf der Unterzungendrüse Hitzblasen, die mit Aetzstein vertrieben wurden, sondern auch alle äufsere Drüsen, Ohren-, Unterkinnbacken- und Achseldrüsen u. s. w. schwollen an, kamen aber nachher allmählig wieder in ihren natürlichen Zustand. Die Kranke bekam während der Krankheit einige Male krampfhafte Zufälle, ihr Blick hatte zuweilen etwas Wildes, sie empfand mitunter Angst, und wenn sie ein Glas mit Getränk an den Mund brachte, oder wenn sie trank, zitterte sie am gan-

---

*) l. c. S. 14.

**) S. St. Petersburger Zeit., 1823., No. 65. vom 14. August.

zen Körper. Ungeachtet dieser Erscheinungen, welche die anfangende Wasserscheu bezeichneten, genas die Kranke vollkommen. Ferner erzählte Herr Marochetti an demselben Orte von 3 Menschen, die, obgleich ohne Zweifel von einem tollen Hunde gebissen, keine Bläschen unter der Zunge bekamen. Sie genasen blos durch den Gebrauch des genannten Decocts, und Herr Marochetti schliefst hieraus, dafs dieses Mittel in einigen Fällen zur Heilung hinreichend sey. Ein Schlufs, dem ich keinesweges beitreten möchte.

5) Am 9ten Februar 1818 theilte Herr Karamsin der genannten Gesellschaft eine Nachricht von einem Greise mit *), der bei den Leuten, die von tollen Thieren gebissen waren, die Zufälle der Tollheit dadurch abwendete, dafs er nach einer ihm bekannten Zeit ihnen die Zunge hervorzog, mit einer Messerspitze die in solchen Fällen auf derselben erscheinenden Geschwüre aufschnitt, mit demselben Messerchen die Materie vorsichtig ausdrückte und abschabte, nachher diese Leute sich den Mund mit Genistendecoct ausspülen liefs, und sie warnte, ja den gefährlichen Eiter, den er für die Essenz des Giftes hielt, nicht hinunter zu schlucken. Nach der Meinung dieses Greises bekommt jeder von einem tollen Thiere Gebissene über oder unter der Zunge ein solches Geschwür, das eitert, und sich öffnet; sobald die Kranken diesen Eiter hinunterschlucken, erfolge die unglückliche Veränderung im Körper.

6) Die Petersburger Zeitung setzt hier noch hinzu: „Uebereinstimmend mit der erwähnten Heilungsmethode ist das, was Herr Stabsarzt Listow in dem allgemeinen Journal der Heilkunde, das von der kaiserl.

*) Gleichfalls aus der Petersburger Zeitung entlehnt.

med. chir. Academie herausgegeben wird, in No. III. des Jahres 1816., S. 347 und 348. darüber erwähnt."

7) Unterm 28sten Novbr. 1821. schrieb Herr St. R. Rehmann in St. Petersburg unter andern an mich: „Vor einigen Tagen starb hier ein Mann, der vier Monate früher von einem Hunde gebissen war. Er kam schon mit der ausgebrochenen Hydrophobie ins Hospital. Man untersuchte die Gegend unter der Zunge, und fand wirklich die von Marochetti beschriebenen Pusteln, aber die darin befindliche Materie war, wie mich der Arzt versicherte, verhärtet, gleichsam knorpelartig."

8) Herr Professor Erdmann hat eine sehr interessante Nachricht bekannt gemacht *), die aus Esthland, einem zweihundert deutsche Meilen vom Fundorte der Marochetti'schen Entdeckung entfernten Lande, eine merkwürdige Bestätigung dieser letztern liefert. Im Suislexschen Gebiete in Esthland lebt nämlich ein 60jähriger Bauer, Saare Joennis, der, nach achtbaren Zeugnissen, den Unglücklichen, die von tollen Thieren gebissen wurden, Hülfe zu leisten im Stande ist. Er hatte seine Methode von einem andern Bauer aus einem andern Gebiete gelernt, und die Hundswuth und die Wasserscheu in seinem Leben oft geheilt. Man sieht auf den ersten Blick, daſs dieser Mann von denselben Grundsätzen ausging als Marochetti. Er besah und befühlte nämlich den Mund der von tollen Thieren Gebissenen und konnte daraus sehen, ob die Kranken wasserscheu werden würden oder nicht. Innerliche Heilmittel hatte er nie verordnet, sondern nur die Wunde behandelt, indem

*) S. Hamburger Magazin der ausländ. Liter. u. s. w. von Gerson und Julius, V. S. 293 u. f.

er sie mit starker Lauge gewaschen, oder Salz, gesalzene Fischhaut, oder Tabacksblätter aufgelegt hatte, um das Gift der Zähne des Hundes auszuziehen. Denen, welche er behandelte, gebot er, das Tabackrauchen und das Branntweintrinken zu unterlassen, weil dies Schaden brächte. Erst wenn das Gift der Hundszähne, sagte er, ins Blut gegangen wäre, wenn die Wunde gleich Anfangs nicht gut behandelt worden, schwelle die Zungenader und das Zungenband auf, und das Blut komme zur Gerinnung; sobald dies nun geschähe, schneide er mit einem Messerchen das Zungenband durch, und die Ader auf, damit das verdorbene Blut herausflösse, und wenn eine gehörige Menge ausgeflossen sey, dann schmiere er die mit dem Messer gemachte Wunde mit Baumöl, Honig oder Butter, damit das Blut gestillt würde. Auf diese Weise versicherte er, zu helfen. Noch genauer bestätigten ärztliche Nachforschungen, wie sehr dieser Mann in seinem Verfahren mit dem Marochetti's übereinstimme. Was nämlich die Zeit der Operation betrifft, so macht er sie sowohl in den ersten Tagen als auch noch nach einer Woche nach dem Bisse. Nach seiner Aussage schwellen vor dem Ausbruch der Wuth die Venen unter der Zunge zu Blasen an, die faules Blut enthalten; ist dieses der Fall, so ist es zu spät zu operiren. Also fast Marochetti's Worte, nur freilich weniger wissenschaftlich ausgedrückt.

9) Stammten alle bis hierher aufgeführte Bestätigungen der Marochetti'schen Entdeckungen, wie diese selbst, aus Rufsland oder aus verwandten, nordischen Climaten, so haben sich doch auf den Grund derselben auch in andern Ländern Erfahrungen ergeben, die ihre Wahrheit noch allgemeiner begründen. Folgende Nach-

richt hierüber, die ein französischer Arzt mitgetheilt, der Marochetti's Bläschen gesehen, und sie noch genauer und wissenschaftlicher beschrieben hat, als ihr eigner Entdecker, ist in Bezug auf mein Thema so wichtig, dafs ich sie ausführlicher mittheilen mufs *):

Ein trauriger Vorfall, welcher sich am 12. October 1822 in Burlay und in der Umgegend ereignete, gab dem Herrn Dr. Magistel, Arzt zu Saintes, Gelegenheit, Marochetti's Beobachtungen zu prüfen. Mehrere Personen beiderlei Geschlechtes, auch einige Schafe waren von einem tollen Wolfe gebissen worden, und Herr Magistel traf 48 Stunden nach dem Vorfalle an Ort und Stelle ein, wo er zunächst die Wunden bei allen gebissenen Personen, wie es scheint, mit *Acidum nitricum* cauterisirte. Wirklich sah er bei mehreren seiner Behandlung anvertrauten Personen Blattern entstehen, die sich ohne vorhergegangene Zufälle bildeten, und weder Schmerz verursachten, noch die Bewegung der Zunge im mindesten hinderten. Von diesen Blattern erschienen einige am sechsten Tage nach der Verwundung, die übrigen kamen in den folgenden Tagen, und die letzte zeigte sich am vier und dreifsigsten Tage nach der Verwundung. Herr Magistel konnte deutlich zwei Arten derselben unterscheiden, die er crystallinische (*crystallines*) und undurchsichtige (*opaques*) nennt. Die crystallinischen Blattern waren erhaben, begrenzt, von dem Umfange und der Form eines Hanf-

*) Die Original-Druckschrift heifst: Magistel, *Journal de l'hôpital de Burlay, ou memoire sur l'hydrophobie. Saintes* 1823. 4. Die hier auszugsweise mitgetheilte Anzeige dieser Schrift steht im *Journal général de médecine franc. et étrang. Septembre* 1823. No. 332.

korns; sie waren durchsichtig, und enthielten eine klare, schleimichte Flüssigkeit. Die undurchsichtigen Pusteln waren abgeplattet, rund, von dem Umfange und der Form einer Linse, und mit einer bräunlichen Haut bedeckt. Die erstern schienen ganz oberflächlich an der untern Fläche der Zunge gelagert zu seyn; die undurchsichtigen drangen tiefer in die Substanz der Zunge, und, wenn man sie geöffnet hatte, boten sie den Anblick einer kleinen geschwürigen Höhle dar. Meist alle diese Blattern befanden sich zu beiden Seiten des Zungenbändchens und an den Seitentheilen der untern Fläche der Zunge; eine sehr geringe Zahl sah man aber auch auf den Rändern und an der Spitze der Zunge. Herr Magistel sah nur eine einzige auf der Dorsalfläche der Zunge, allein der zweideutige Charakter derselben liefs ihn glauben, dafs sie nicht von der Art, wie die eben beschriebenen sey. Dergleichen Blattern sah er auch bei einem der Verletzten an den Rändern einer Wunde der Unterlippe.

Die crystallinischen Blattern erschienen zuerst und zu einer Zeit, wo sich noch bei keinem der Verwundeten ein einziges Symptom der Wasserscheu äufserte, auch kamen sie nicht bei allen Verwundeten zum Vorschein. Die undurchsichtigen Blattern zeigten sich dagegen später, und alle Gebissene ohne Ausnahme bekamen davon mehrere. Wenn beide Arten von Blattern gebrannt wurden, so vernarbten sie sogleich; es blieb keine Spur davon übrig, und die gebrannte Stelle befand sich in der besten Verfassung. Herr Magistel beobachtete oft, dafs in der Zwischenzeit des Verbandes der Bifswunden, welcher des Abends und des Morgens gemacht wurde, neue Blattern entstanden. Diese wurden, wie die früher entstandenen, so

wie sie zum Vorschein kamen, sogleich gebrannt. In keinem einzigen Falle füllte sich eine solche cauterisirte Blatter aufs neue. Die Gebissenen tranken neben dieser Behandlung auch noch die Genista nach Marochetti's Vorschrift. Gleichwohl starben von zehn Kranken, die Herr Magistel auf diese Art behandelte, fünf unter den ausgebildetsten Zufällen der Wasserscheu.

10) In dem *Lond. medic. and physic. Journ.* Febr. 1825 heifst es: Die Einwohner von Gadier haben die Entdeckung gemacht, dafs in der Nähe des Zungenbandes bei Thieren und Menschen, die von einem wüthenden Thiere gebissen sind und selbst wüthend werden, weifslich gefärbte Pusteln erscheinen. Sie brechen gegen den 13ten Tag nach dem Bisse von selbst auf, zu welcher Zeit auch die Symptome von Wasserscheu eintreten. Das Heilverfahren besteht darin, dafs man diese Pusteln öffnet, den Kranken die darin enthaltene Flüssigkeit ausspucken und den Mund öfters mit Salzwasser ausspülen läfst. Dies geschieht am besten den 9ten Tag nach dem Bisse *).

11) Herr Laënnec erzählt **) den Fall einer tödtlich abgelaufenen Wasserscheu bei einem Menschen, die am 27sten Tage nach erlittenem Bisse ausbrach, und aufser den gewöhnlichen Zufällen, auch an der Bifsstelle eine Narbe wahrnehmen liefs, die äufserlich grau aussah und von einer Quantität graulicher seröser Flüssigkeit in die Höhe gehoben war (was aber, wie es scheint, gar nicht weiter beachtet worden ist). Bei der 24 Stunden nach dem Tode vorgenom-

---

*) Froriep's Notizen X. Bd. S. 240.

**) In der *Révue médical française et étrangère et Journal de Clinique de l'Hôtel-Dieu et de la Charité de Paris, Fevrier* 1824.

menen Leichenöffnung zeigte das Frenulum linguae an seiner Basis eine Ecchymose von der Gröfse einer Linse, worin schwarzes Blut und ausgetretene Flüssigkeit enthalten war. Herr Laënnec fügt am Schlusse seines Berichts, diesem Befunde, nach einem sehr unzeitigen Ausfalle auf Marochetti's Theorie über die Entstehung der Wasserscheu, doch die Bemerkung bei, dafs zufolge der neueren Thatsachen, welche in der *Révue médicale* (Juli 1824) enthalten wären, es doch gewifs zu seyn scheine, dafs mehrere Personen durch die bei Zeiten vorgenommene Cauterisation der Wunden und Pusteln unter der Zunge geheilt worden wären. Auch der Gegenstand der vorliegenden Beobachtung habe eine deutliche Veränderung am *Frenulum linguae* gezeigt; denn man hätte sorgfältig die hier beobachtete Ecchymose zerschnitten um zu sehen, ob das ausgetretene Blut nicht etwa in den Gefäfsen enthalten wäre; aber es sey wirklich Veränderung des Gewebes gewesen, welches das ausgetretene Blut enthalten habe. Ob demnach diese Art von Ecchymose, welche von einer intensivern und dunklern Farbe gewesen, als die bläuliche Suffusion, wovon die Wunde der Hand umgeben war, die Folge der Entwickelung der Pusteln gewesen und an die Stelle derselben getreten sey? überlasse er ferneren Beobachtungen zur Entscheidung.

12) Endlich haben denn auch noch preufsische Aerzte die hier in Rede stehenden Erscheinungen unzweifelhaft beobachtet.

a) Herr Dr. Baumbach *) sah (bei Erfurt) eine Frau, die von einer tollen Katze gebissen worden war,

---

*) S. mein Magazin etc. XV, 1. S. 109.

und die bereits über heftigen Schwindel, Drücken im Halse, unaufhörliche Angst und Schlaflosigkeit, und Schmerz im gebissenen Finger klagte. Herr Dr. Baumbach fand bei dieser Frau die Marochetti'schen Bläschen unter der Zunge wirklich an dem beschriebenen Orte, öffnete dieselben u. s. w., und stellte die Kranke her. —

b) Die Herren Dr. Ettmüller und Ideler *) behandelten (bei Merseburg) einen Mann von 60 Jahren, der gleichfalls von einer Katze gebissen worden war. Nach fünf Wochen bekam der Kranke Beängstigung, brennendes Jucken in der gebissenen, längst geheilten Hautstelle, Zuckungen, stieren Blick, Scheu vor Flüssigkeiten, Angst u. s. w., und die hinzugerufenen genannten Aerzte fanden unter der Zunge des Kranken vier Bläschen (von welcher Beschaffenheit ist nicht angegeben), die sie cauterisirten. Doch verschied der bereits wasserscheue Kranke.

c) Der Kreisphysikus Dr. Benorde und der Kreiswundarzt Müller (Mindenschen Regierungsbezirks) haben in zwei Fällen die Wuthbläschen beobachtet **). Einmal, indem ein am 8ten Juni von einem unbekannten Hunde in die Hand Gebissener, erst am 13ten bei Herrn Benorde Hülfe suchte. Die nicht ausgewaschene und schon vernarbte Wunde oberhalb des Daumens hatte sich von Neuem zu entzünden begonnen und war bläulich durchschimmernd. Der Kranke war sehr matt, zitterte an allen Gliedern, der Puls klein, schnell und hart, das Athemholen beklemmt. Im Munde, sagt der genannte Arzt, entdeckte

*) Ebendas. XVI. 1. S. 109.

**) Ebendas. Bd. XIX. S. 294.

ich zu meinem nicht geringen Schrecken den ganzen Kamm, welchen die unter der Zunge liegenden Drüsen bilden, angeschwollen und von dunkel rother Farbe; linkerseits auf diesem Kamme zeigte sich ein Bläschen von der Gröfse einer Linse, welches eine klare Lymphe zu enthalten schien. Dieses Bläschen war von einem schmalen blaurothen Ringe umgeben. Der Wichtigkeit, der Neuheit der Sache wegen, schickte ich sofort zum Kreischirurg Müller, welcher so wie ich das Bläschen für das von Marochetti beschriebene Wuthbläschen hielt. Vermittelst eines rothglühenden Eisens wurde nicht allein das Bläschen zerstört, sondern auch die ganze angeschwollene Drüsenparthie bestrichen, die Wunde am Daumen scarificirt, mit *Kali causticum* betupft etc., und auf diese Weise der Kranke gerettet.

In dem zweiten Falle wurde ein 11jähriges Mädchen von einem an der Kette toll gewordenen Hunde, welcher einige Zeit vorher von einem fremden verdächtigen Hunde gebissen worden war, durch oberflächliche Hautwunden an der Hand verletzt, diese wurden scarificirt, mit Salzwasser ausgewaschen, wiederholt mit *Butyrum antimonii* betupft und mit einem Cantharidenpflaster bedeckt. Innerlich erhielt die Kranke *Radix belladonnae* bis zur starken Einwirkung und gleichzeitig ein *Decoctum genistae.* Nebenbei wurde Patientin täglich unter der Zunge besichtigt. Am 10ten und 11ten Tage nach erlittenem Bisse bemerkte Herr Benorde zwei kleine vorher noch nicht gesehene blaue Flecke zu beiden Seiten des Zungenbandes, welche er für nichts bedeutende varicöse Ausdehnungen einer Vene hielt; am folgenden (12ten) Tage aber hatten sich sowohl zu beiden Seiten neben dem Zungenbande als quer unter der

Zunge mehrere kleine weifsliche Stippchen gebildet, die einem Frieselausschlage nicht unähnlich waren, und in ihrer Spitze eine lymphatische Feuchtigkeit zu enthalten schienen. Auch diese Patientin wurde sofort unter der Assistenz des Kreischirurg Müller, der wie Herr Benorde diese Stippchen für im Entstehen begriffene Wuthbläschen hielt, in allen Punkten unter der Zunge bis zur völligen Zerstörung aller Stippchen cauterisirt. Auch sie genafs vollständig und blieb gesund, ob sie gleich einige Tage nach der Cauterisation, wie der obige Kranke, die Genista-Abkochung bei Seite gesetzt hatte.

d) Der Regiments-Arzt Dr. Deutschert in Culm (Regierungs-Bezirk Marienwerder) erzählt folgenden Fall *). „F. C., 13 Jahr alt, wurde am 9. Mai 1825 gegen Abend von einem ihm unbekannten Hunde gebissen. Wegen verspäteter Anzeige wurde erst am folgenden Morgen die gebissene Stelle von dem Kreisphysikus Dr. Meck in meinem Beiseyn untersucht; es fanden sich am linken Unterschenkel unterhalb der Wade zwei Wunden von ziemlicher Gröfse, welche jedoch durch einen Bifs entstanden zu seyn schienen. Dieselben wurden wiederholt gereinigt und namentlich mit einer Auflösung von Kochsalz und Essig gut ausgewaschen, und sodann mit einem Blasenpflaster bedeckt. Innerlich wurde die Belladonna in steigenden Gaben mit Calomel gereicht, die Wunde aber im späteren Verlaufe mit *Unguent. cantharidum* verbunden und in Suppuration erhalten. Von dem ersten Tage der Behandlung an, wurde die Zunge desselben täglich genau besichtigt; am 14ten Mai, also am 5ten Tage, nachdem derselbe gebissen worden,

*) Ebendas. Bd. XX. S. 560.

zeigten sich an der unteren Fläche der Zunge zu beiden Seiten des Zungenbändchens zwei Knötchen, von der Gröfse eines Hanfkorns, röthlichweifs von Farbe, ein jedes derselben nach seinem Mittelpunkte zu mehr gespitzt als blasenförmig gewölbt, sie waren nicht elastisch, nicht hell und durchsichtig, sondern von trüber, weifser Farbe, und bei der Berührung mit einer Sonde fluctuirten sie nur wenig. Sie wurden mit einer Lanzette geöffnet, liefsen sich in ihrer Substanz häutig und schwielig anfühlen, und enthielten nur sehr wenig klare Feuchtigkeit, welche bald auf der feuchten Fläche der Zunge verschmolz. Dem Kranken, der während der verflossenen 5 Tage sehr unruhig war, wurde jedes Hinunterschlucken bei der Eröffnung der Knötchen strenge untersagt. Der Mund wurde mit lauem Wasser öfters ausgespült und die geöffneten Knötchen mit einer glühenden Stecknadel gebrannt und fast ganz vertilgt. Am darauf folgenden Tage (den 15ten Mai Abends) zeigten sich einige Linien unterhalb der gebrannten Stellen, an denen sich kein Brandschorf befand und die fast geheilt waren, zwei andere Knötchen, kleiner als die erstern; sie wurden unberührt gelassen bis zum 16ten Morgens, an welchem sie ganz die Gröfse und Beschaffenheit der erstern erhalten hatten. Sie wurden nun auf die oben angegebene Art behandelt und auch diese Stellen heilten bald. Am 18ten Mai erst konnte die *Genista tinctoria* herbeigeschafft werden, die bis zur Beendigung der Kur im Decocte gereicht ward. Neue Knötchen fanden sich nun nicht mehr, und der Knabe blieb gesund."

e) Der Kreisphysikus Dr. Schlüter zu Königsberg (Frankfurter Regierungs-Bezirks), hat in drei Fällen bei von tollen Hunden Gebissenen die Marochetti'schen Bläs-

Bläschen unter der Zunge beobachtet *). Ein 14jähriger Knabe war von einem tollen Hunde in die Hand gebissen worden. Man brachte ihn erst am 4ten Tage zu dem genannten Arzte, der die Bifsstellen mit Kali causticum ätzte, und 6 Wochen hindurch in starker Eiterung unterhielt. Innerlich wurde Morgens und Abends 1 Gran Belladonnawurzel und ½ Gran Calomel gereicht. Schon am 7ten Tage nach dem Bisse zeigten sich unter der Zunge einige Bläschen mit klarer Feuchtigkeit angefüllt in voller Deutlichkeit. Sie wurden mit einer glühenden Stricknadel gebrannt und eine Abkochung von *Genista tinctoria* zum Ausspülen des Mundes in Anwendung gebracht. Am 10ten Tage der Behandlung bekam der Knabe einen scharlachähnlichen Ausschlag über die ganze Körperoberfläche ohne Fieber, welcher nach einer Abführung schwand. Der Knabe ist übrigens gesund und munter geblieben.

Ein zweiter Knabe von 5 Jahren war gleichfalls von einem tollen Hunde und zwar in die rechte Hand gebissen worden. Er wurde derselben ärztlichen Behandlung unterworfen, und auch bei diesem erschienen am 11ten Tage nach dem Bisse einige Bläschen unter der Zunge, welche aber nicht so klar und hell wie die im ersten Falle waren, sondern härter erschienen und ein dunkleres Ansehen hatten. Sie wurden ausgebrannt und der Mund mit Genista-Decoct ausgespült. Auch dieser Knabe blieb ganz gesund.

Ein dritter 12jähriger Knabe, den ein toller Hund auf dem Handrücken der rechten Hand verletzt hatte, wurde äufserlich und innerlich so behandelt, wie die beiden vorerwähnten. Auch bei diesem Gebissenen zeig-

*) Desgleichen Bd. XXII. S. 508.

ten sich, aber erst am 21sten Tage nach der Verletzung zwei Bläschen neben dem Zungenbändchen, welche eine bräunliche Farbe hatten und Flüssigkeit enthielten. Man brannte sie aus und liefs den Mund mit Genista-Decoct ausspülen. Die Gesundheit des Knabens ist ebenfalls nicht beeinträchtigt worden. Dagegen wurden, bemerkt der Berichterstatter weiter, bei einem Mädchen von 6 und einem Knaben von 4 Jahren, welche von einem entschieden tollen Hunde gebissen worden waren, bei der sorgfältigsten Beobachtung durch den Wundarzt Zachow zu Triebel und den Kreisphysikus Dr. Behrend zu Sorau, die Bläschen unter der Zunge nicht wahrgenommen, obgleich die Kranken ganz nach der Marochetti'schen Methode behandelt worden waren, nachdem man die Bifsstellen ausgebrannt und in starke Eiterung gesetzt hatte. Beide Kinder waren indefs auch gesund geblieben.

f) Durch den behandelnden Arzt Dr. Söchting in Cönnern wurden schon einige Stunden nach dem erfolgten Bisse eines wüthenden Hundes die Wunden mit Kali causticum stark geätzt, da sie wegen ihres bedeutenden mit Substanzverlust verbundenen Umfangs (am unteren Ende des Vorderarms) nicht exstirpirt oder ausgebrannt werden konnten *), dann mit einer Salbe aus *Unguent. basilic.* mit ***Pulvis cantharid.*** verbunden; innerlich wurde ***Rad.*** *belladonnae* in steigender Gabe bis zu den bekannten Einwirkungen gegeben. Am 5ten Tage zeigten sich 3 Bläschen unter der Zunge neben dem Frenulum, die geöffnet und mit einer glühenden Stricknadel cauterisirt wurden; Statt der Belladonna erhielt der Kranke (ein 10jähriger Knabe) ein Decoct der ***Sum-***

---

*) Siehe ebendas. Bd. XXIV. S. 492.

mit. genist. tinctoriae. Dennoch brach nach 6 Wochen die Wasserscheu aus, woran der Verletzte nach 4 Tagen starb, ohne dafs weder unter der täglich genau untersuchten Zunge noch an den Wundrändern Wuthbläschen sich weiterhin zeigten. Die Eiterabsonderung der Wunden selbst blieb völlig gutartig.

Bis hierher glaube ich nun Thatsachen genug (so viel deren mir bis jetzt bekannt geworden sind) zum Beweise aufgezählt zu haben, dafs Marochetti's Behauptungen nicht aus der Luft gegriffen sind, da sie von so vielen Seiten her durch übereinstimmende und gleichlautende Zeugnisse durchaus bestätigt worden sind. Nichts desto weniger behaupten viele unserer Aerzte, namentlich Physiker, sie hätten bei unzweifelhaft von tollen Hunden Gebissenen die Bläschen unter der Zunge nicht bemerkt. Hier können nun zwei Fälle Statt gefunden haben: entweder diese Bläschen waren bei solchen Kranken wirklich nie vorhanden, konnten also nicht beobachtet werden, oder sie waren da, aber vor der ärztlichen Untersuchung des Kranken schon wieder verschwunden, und wurden daher gleichfalls bei dieser nicht wahrgenommen.

Im erstern Falle, wenn wirklich nie Bläschen erschienen, konnten zwei Umstände Statt finden, wobei doch noch immer Marochetti's Beobachtungen bestehen können. Nämlich: 1) war vielleicht der vermeintlich tolle Hund nicht wirklich toll. Die alltägliche Erfahrung lehrt bekanntlich solche Fälle in Menge, und so wenig dann solche Gebissene je die wirkliche Wasserscheu bekommen, so wenig werden auch bei ihnen Marochetti's Bläschen beobachtet werden können. 2) Ausgemacht ist es, dafs nicht Alle von wirklich tollen Thieren Gebissene jene Bläschen bekommen, wie aber

auch bekanntlich nicht Alle von der wahren Wasserscheu ergriffen werden. Von den vierzehn Gebissenen, die Marochetti in der Ukraine sah, bekamen zwei, die zuletzt Gebissenen, keine Knötchen *); sie wurden aber auch gesund entlassen. Von den sechs und zwanzig Marochetti'schen Kranken in Podolien bekamen sogar sieben die Bläschen nie **), wurden indessen gleichfalls hergestellt. Drei andere Kranke Marochetti's bekamen auch keine Bläschen (S. oben sub No. 4.) Zur Erklärung dieser Erscheinung lassen sich vier Gründe anführen. Erstens versichert Marochetti nach seiner reichen Erfahrung über die Hundswuth, er habe sich oft überzeugt, daſs von mehreren Personen, die eine nach der andern von einem wüthenden Thiere gebissen waren, die erste heftigere und gefährlichere Symptome äuſserte, als die zweite, diese wieder mehr als die dritte, und so fort, indem das Gift im umgekehrten Verhältniſs der Anzahl der Inficirten wirke, so daſs die achtzehnte oder zwanzigste Person z. B. als auſser Gefahr betrachtet werden könnte ***). Nach dieser Behauptung, die (von einem fixen Contagium ausgesprochen) weder der Analogie, noch der Vernunft widerstreitet, und für die sich im Gegentheile Beläge genug in der Geschichte dieser Krankheit auffinden lieſsen, könnten also bei den unter mehreren zuletzt gebissenen Menschen keine Bläschen beobachtet worden seyn, während diese doch von offenbar tollen Thieren verletzt worden wären. Zweitens behauptet Marochetti, das hydrophobische Gift sey nicht beständig *(constamment)* im Munde des wü-

*) Magazin etc. X., S. 190.

**) Ebendas. S. 191.

***) *Observations etc.* S. 6.

thenden Thieres, es häufe sich hier nur nach einer gewissen Zeit an, und bis dahin sey der Biſs unschädlich, und könne nicht die Wasserscheu verursachen. Drittens wissen wir ja auch schon längst, daſs selbst für das fürchterliche Contagium der Hundswuth einige Menschen keine Receptivität besitzen, wofür es keiner Beispiele bedarf. Viertens endlich muſs in Betracht kommen, daſs man in den glücklichen Fällen, wo die örtliche Behandlung der Biſswunde früh und zweckmäſsig eingeleitet wurde, gleichfalls auf die Erscheinung der Bläschen nicht rechnen kann; denn wird das Gift schon in der Wunde zerstört, so kann es sich nicht mehr unter der Zunge zeigen. In allen diesen vier Fällen also darf man sich nicht wundern, keine Bläschen unter der Zunge der Gebissenen zu finden, und diese glänzende Entdeckung darum ungläubig verwerfen.

Oder aber, im zweiten Falle, die Bläschen waren da, und verschwanden wieder vor der ärztlichen Untersuchung, konnten also bei dieser nicht wahrgenommen werden. Marochetti sagt ausdrücklich, daſs sich das Gift nur vorübergehend (*temporairement*) in den Drüsen-Ausführungsgängen unter der Zunge aufhalte, und weiterhin, daſs wenn es hier aus den gebildeten Bläschen nicht in den ersten 24 Stunden ausgeleert würde, es durch Resorption verschwände, und dann keine Spur seiner Existenz mehr hinterlieſse *). Hier ergiebt es sich denn nun, wie wichtig und nothwendig die von ihm angegebene Untersuchungsmethode ist, nach welcher man dem Kranken sogleich nach dem Bisse, sechs Wochen lang täglich früh und Abends die Zunge besichtigen soll. Wo aber diese Untersuchung nicht

---

*) l. c. S. 8.

genau so geschieht, kann man nicht darauf rechnen, jene Bläschen, ob sie gleich vorhanden seyn konnten, aufzufinden. Gern gebe ich zu, dafs es oft, besonders auf dem Lande, für die Physiker schwer, ja ganz unmöglich seyn mag, diese Untersuchung gerade so zu bewerkstelligen; ihre Widersprüche gegen die Marochetti'sche Entdeckung beweisen dann in solchen Fällen aber auch nichts.

Mehr scheinen dagegen, wenigstens gegen Marochetti's Theorie, die Beobachtungen zu sprechen, wo Bläschen unter der Zunge bei schon ausgebrochener Wasserscheu gefunden worden sind. Ob aber diese Beobachtungen richtig sind, ist schwer zu bestimmen; wenigstens bieten die vorhandenen der Critik noch einigen Zweifel dar. Unter den vorliegenden, eben mitgetheilten Thatsachen sind es 4, die hierher gerechnet werden könnten. Ehe ich diese aber zergliedere, mufs ich noch darauf aufmerksam machen, dafs jene Bläschen und die ihnen zum Grunde liegende wichtige Metastase keinesweges ohne alle wahrnehmbare Symptome erscheinen, was auch ganz gegen alle pathologische Analogie seyn würde. Schon Marochetti hat nämlich beobachtet *), dafs um die Zeit des Erscheinens der Bläschen die Pupille erweitert und unbeweglich *(fixe)*, der Blick betrübt, niedergeschlagen ist, und der Kranke über Uebelbefinden und Kopfschmerz klagt. Baumbach sah beim Ausbruche der Bläschen heftigen Schwindel, Drükken im Halse, unaufhörliche Angst und Schlaflosigkeit u. s. w. Der Kreisphysikus Benorde berichtet, dafs der eine Gebissene sehr matt war, an allen Gliedern zitterte, der Puls klein, schnell und hart, das Athemholen

---

*) l. c. S. 13.

beengt war etc., und der Regimentsarzt Deutschert führt ebenfalls an, dafs der Kranke vor Erscheinung der Wuthbläschen sehr unruhig geworden sey. Diese Zeichen also, die bei genauerer Semiotik dieser Fälle wahrscheinlich noch vervielfältigt werden dürften, können nicht für Symptome der bereits ausgebildeten Wasserscheu gehalten werden.

Wenden wir uns nun zu den obigen 4 Thatsachen, so sehen wir, dafs die eine (sub No. 4. bemerkte) Kranke Marochetti's wirklich, trotz der geöffneten Bläschen, Symptome zeigte, die die anfangende Wasserscheu bezeichneten. Marochetti fand aber hier die Bläschen von dunklerer Farbe als gewöhnlich, und glaubte, dafs die Oeffnung derselben zu spät geschehen, und ein Theil der darin enthaltenen Flüssigkeit schon resorbirt gewesen sey. (Wichtig ist hierbei zu bemerken, dafs auch Magistel Bläschen von dunklerer Farbe beobachtet hat, und dafs ihm, trotz der Oeffnung derselben, von zehn Verwundeten fünf starben, und nicht minder bemerkenswerth bleibt es, dafs auch in dem nach Söchting (sub 12. *f.*) beobachteten Falle der Knabe an der Wasserscheu starb, obgleich die Bläschen, deren Beschaffenheit aber nicht näher angegeben ist, früh genug cauterisirt worden waren). Beweisender aber wären wohl die (sub No. 7.) oben erwähnten Krankheitsfälle von Rehmann und Laënnec. Beide Kranke kamen hier mit der schon ausgebrochenen Hydrophobie ins Hospital, und man fand dennoch die Bläschen, bei dem einen sogar bei der Section noch, unter der Zunge. Nur wird freilich gleich hinzugesetzt, dafs die Materie in den Pusteln bereits knorpelartig verhärtet, mit Blutextravasat gemischt u. dgl. gewesen sey, wo also gleichfalls jene theilweise Resorption mehr als wahrscheinlich

wird. Dies scheint auch der Fall bei dem (sub 12. *b.*) oben erwähnten sechszigjährigen Greise gewesen zu seyn. Die Symptome deuteten hier augenscheinlich die schon beginnende Wasserscheu an, aber der Zustand der Bläschen, ob sie noch fluctuirend oder schon verhärtet und knorpelartig, durchsichtig oder dunkel gefärbt etc. angetroffen wurden, ist nicht genau genug geschildert.

Fassen wir nun alles bisher Vorgetragene kurz zusammen, so besteht das bis jetzt ermittelte Factische in Folgendem:

1) Es zeigen sich nach erlittenem Bisse von wüthenden Thieren meist unter der Zunge in der Gegend der Mündungen der Secretionskanäle der beiden *Glandulae sublinguales*, also zur Seite des Zungenbändchens, ein oder mehrere Bläschen von ungleichem Umfange, gewöhnlich aber von der Gröfse einer Linse oder eines Hanfkorns, welche in der Regel durchsichtig und fluctuirend, manchmal aber auch von dunkeler Farbe sind, und mehr oder weniger knotenartig erscheinen.

2) Diese Bläschen kommen meist am 3ten, 5ten, 7ten, 9ten, 11ten und 13ten Tage nach erlittenem Bisse, manchmal aber auch noch später zum Vorschein, und man hat sie erst am 21sten, ja selbst erst am 34sten Tage nachher, manchmal auch mehreremal hintereinander entstehen sehen.

3) Sie verschwinden gewöhnlich schon in den ersten 24 bis 48 Stunden nach ihrer Erscheinung wieder, und werden dann entweder gar nicht mehr, oder wenigstens nicht mehr in derselben (krystallinischen und fluctuirenden) Form beobachtet.

4) Nicht bei allen von wirklich tollen Thieren Gebissenen erscheinen diese Bläschen, weil entweder in die Bifswunde kein Wuthgift gelangte, oder weil die

Receptivität für das Gift von Seiten des Gebissenen fehlte, oder endlich weil durch eine zweckmäfsig eingeleitete örtliche Behandlung das Wuthgift schon in der Wunde zerstört, vielleicht auch durch den gleichzeitigen Gebrauch allgemeiner Mittel dasselbe auf eine uns unbekannte Weise neutralisirt worden ist.

So viel zur Erläuterung der Bedingungen, auf welche beim Auffinden der Marochetti'schen Bläschen Rücksicht zu nehmen ist. Möge es mir gelungen seyn, die hierüber noch so häufig obwaltenden Irrthümer und Mifsverständnisse dadurch gehoben zu haben. Aehnliche haben sich auch über die Bedeutung der Marochetti'schen Kurmethode erhoben, die ich gleichfalls bei dieser Gelegenheit mit erwähnen mufs. Folgendes ist Marochetti's Verfahren nach dem Auffinden der beschriebenen Bläschen *). Er hebt die mit einem Leinwandläppchen umwickelte Zunge in die Höhe, gegen den Gaumen und ein wenig nach der Seite hin, und macht dann so viel Längeneinschnitte mit einer scharfen Lancette, als Pusteln vorhanden sind. Aus diesen quillt dann eine grünliche, jauchichte Lymphe, die der Kranke ausspeit. Dann werden die Bläschen mit einer rothglühenden Nadel cauterisirt, und alsbald darauf gurgelt der Kranke sich mit einer starken Abkochung der *Summitat. genistae luteae tinctoriae*, die er auch, die sechs Wochen der Behandlung hindurch, täglich zu anderthalb Pfunden (oder das Pulver viermal täglich zu einer Drachme) innerlich gebraucht. Nach Alter und Constitution des Kranken modificirt Herr Marochetti diese Dosen. Das vom Decoct der *Genista* zurückgebliebene Residuum des Krautes hat er als Cataplasma mit Erfolg

---

*) l. c. S. 9.

auf die Wunden gebracht. Oft gab er dazu noch eröffnende Salzklystiere. Diese leicht verständliche Behandlung hat nun auch in so fern Mifsverständnisse veranlafst, als viele die Anwendung der *Genista* für die Hauptsache und als das Specifische angesehn zu haben scheinen. Dafs sie dies durchaus nicht ist*), leuchtet aus dem bisher Gesagten zur Genüge hervor, obgleich ich weit entfernt bin, ihr allen Antheil an der Wirkung dieser Kurmethode bestreiten zu wollen.

Sollten wir auch, wie einzelne Fälle, namentlich die von Magistel und Söchting (sub No. 9 und 12 *f.*) aufgeführten, wenigstens zum Theil besorgen lassen, nicht allenthalben im Stande seyn, durch die Exstirpation der Wuthbläschen unter der Zunge jeden Gebissenen vor dem Ausbruche der Wasserscheu zu verwahren, so unterliegt es doch nicht dem mindesten Zweifel, dafs diese Heilmethode in der Mehrzahl der Fälle sich als schüzzend nachgewiesen hat, und dafs wir in ihr, namentlich für die Fälle, wo eine ganz dem Zwecke entsprechende Localbehandlung vernachläfsigt worden, oder gar nicht anwendbar ist, ein bewährtes noch später in Anwendung zu setzendes Schutzmittel gegen die Wasserscheu erhalten haben; ein Schutzmittel, wie wir es nun und nimmermehr in irgend einem innern Mittel je finden dürften, und dessen Entdeckung uns zu näheren Aufschlüssen über die Natur dieser schrecklichen Krankheit, die Jahrtausende hindurch allen Anstrengungen der Kunst und Wissenschaft mit seltener Hartnäckigkeit Trotz bot, am Ende führen mufs.

---

*) Auch der oben erwähnte esthländische Bauer Jönnis heilt ohne alle innere Heilmittel. Hamb. Magazin l. c. S. 295.

Ich halte es demnach für eben so unrecht, von dem Marochetti'schen Verfahren nicht bei jedem Gebissenen, gleichviel wie er übrigens behandelt wird, Gebrauch zu machen, d. h. es zu vernachläfsigen, denselben mindestens durch 6 Wochen lang unter der Zunge genau zu untersuchen, ob sich etwa Wuthbläschen zeigen oder nicht, um hiernach das weitere Verfahren einleiten zu können, als ich es für thöricht und schädlich erachte, bei dem Besitze so vieler bewährter Schutzmittel gegen die Wasserscheu noch nach neueren zu suchen.

Ganz anders verhält es sich indessen, wenn es sich um die Entdeckung eines Mittels handelt, die bereits ausgebrochene Wasserscheu zu heilen. Hier mufs uns jedes neue Mittel, woher es auch immer komme, willkommen seyn, und kein Versuch, der nur einigermafsen auf Erfahrung, oder auch nur auf blofse Analogie gegründet ist, darf schnöde abgewiesen werden; denn bisher hat noch kein Mittel, welches in dieser Absicht in Gebrauch gezogen wurde, sehr wenige einzelne Fälle ausgenommen, sich als Heilmittel wirklich bewährt, sondern uns stets in getäuschter Erwartung zurückgelassen.

Starke hintereinander angestellte Aderlässe bis zur Ohnmacht des Kranken, von denen wir bei Poupart *), bei Bourdon **), bei Dav. Hartley ***) und an andern Orten ****) glückliche Fälle aufgezeichnet fin-

---

*) *Hist. de l'Academie des Sciences.* 1699.

**) S. auserlesene Abhandl. für praktische Aerzte XXIII. Bd. p. 510.

***) *Phil. Transact.* 1738. *No.* 448.

****) *Comment. Lips. Vol.* 4. *p.* 57. — Breslauer Sammlungen 1719. p. 680. — *Journal Encyclop. Sept.* 1761.

den, wurden auch von Indien aus in der neueren Zeit namentlich von Scholbreed zur Kur der Wasserscheu dringend empfohlen und deren Wirksamkeit durch ein Paar glückliche Fälle bestätigt *). Auch in Deutschland war der Erfolg hier und da erwünscht, und Wynne **), Vogelsang ***), Göden ****) und Werdermann †) versichern die Wasserscheu durch starke Aderlässe bekämpft zu haben. Bei den Versuchen, die man im Wiener Krankenhause und später in der hiesigen Charité anstellte, blieben sie aber, wie in unzählig vielen anderen Fällen, ohne den erwünschten Erfolg. Ein ähnliches Schicksal hatten das Eintauchen und Begiefsen mit kaltem Wasser, die innere und äufsere Anwendung des Oels, der Gebrauch des Taxus baccata, des Mohnsaftes, des Stechapfels, des Quecksilbers, der Canthariden, der Maiwürmer, des flüchtigen Alkali, des Moschus und der von Münch so sehr empfohlenen Belladonna ††). Auch das v. Schallern'sche Mittel †††) die Belladonna in Verbindung mit Aqua laurocerasi und Opium, wurde in 2 Fällen ohne allen Erfolg von mir angewandt. Nicht glücklicher war ich mit der Anwendung des Schwefels und mit der Belladonna in Verbindung mit Merkur, Cam-

---

*) Hufeland's Journal Bd. XXXVIII. St. 5. S. 93 und Bd. XXXIX. S. 84.

**) Ebendas. Bd. XXX. St. 4. S. 100. Bd. XL. St. 1. S. 15.

***) Ebendas. Bd. XLI. St. 1. S. 8.

****) Ebendas. Bd. XLII. St. 1. S. 64.

†) Ebendas. Bd. XLIX. St. 5. S. 82.

††) Härtel im Wiener Gesundheitstaschenbuche 1802.

†††) Bernstein's neue Beiträge etc. II. Bd. Siehe auch dessen später erschienene Schrift, Anweisung der Hundswuth vorzubeugen und sie zu heilen. Baireuth 1825.

pher und Moschus im oben erwähnten Falle. Nun könnte man mir zwar einwenden, die Gabe der Belladonna, die unstreitig noch die meisten Zeugnisse für sich hat, sey in zu geringer Dosis angewandt worden, um helfen zu können, da der Kranke gar keine Reaction hierauf geäufsert, und neuere Versuche gelehrt haben, dafs sie in weit stärkeren Gaben vertragen wird. Dagegen aber mufs ich erinnern, dafs sie ihr vorzugsweiser Empfehler, der so viele glückliche Fälle beobachtet hat, in einer weit geringeren Gabe schon heilsam fand, dieselbe nie über 14 Gran binnen 48 Stunden zu geben anräth, und von 3 bis 4 Gran täglich *pro dosi* genommen, die bereits ausgebrochene Wasserscheu bei einem Kinde von 8 Jahren verschwinden sah *); und dafs ich im Gegentheile die Belladonnawurzel zu einer ganzen Drachme binnen 12 Stunden von Nord habe geben, und nebstbei noch den wasserscheuen Kranken 3 Unzen *Aqua laurocerasi* und 2 Scrupel der Opiattinktur ohne allen Erfolg nehmen sehen. Noch stärkere Gaben, wie einige wollen, von der Belladonna und andern Giften zu verordnen, finde ich höchst gefährlich, und ich werde mich hierzu nie verstehen; denn man weifs am Ende ja wirklich nicht, ob der Kranke an der Wasserscheu, oder am Mittel gestorben ist.

Hieraus sehen wir nun leider, dafs wir uns noch keinesweges im Besitze eines souverainen Heilmittels der Wasserscheu selbst befinden, und dafs, so lange wir zur Entdeckung eines solchen nicht gelangt sind, wir uns hauptsächlich an jene halten müssen, die die meisten Stimmen für sich haben.

---

*) Richter's chirurg. Bibliothek V. Bd. S. 383. — VI. Bd. S. 338.

Aufser der Belladonna verdient unstreitig der Merkur unsere vorzügliche Aufmerksamkeit. Aufserdem was Fourgerotte *), Beaussier de la Bouchardiere **), Callisen ***), Mathieu ****), Bonel †), Walther ††), Wendt †††) und andere, von der vortrefflichen Wirksamkeit des Merkurs in dieser Krankheit sagen, halte ich mich, meinen Erfahrungen über die Frictionskur zufolge, berechtigt zu glauben, dafs der Merkur eines der sichersten Mittel wäre, die Wasserscheu in ihrem Ausbruche zu heben, wenn derselbe in so grofsen Gaben angewendet werden könnte, dafs hierdurch in einem Zeitraume von 12 bis 24 Stunden, jene Umstimmung des ganzen Lymph- und Nervensystems herbeigeführt würde, von der die Heilung der Wasserscheu vorzüglich abzuhängen scheint. Wenigstens dürfte es sich um so mehr der Mühe lohnen, in künftigen Fällen den Gebrauch der Merkurialfrictionen in den möglichst grofsen Gaben über die ganze Hautoberfläche des Körpers, bei gleichzeitiger Anwendung innerer zweckmäfsiger Mittel, z. B. der Belladonna, des Moschus, des Opiums etc. nicht zu vernachläfsigen, als schon von den ältesten Aerzten die Verbindung des Merkurs mit krampfstillenden Mitteln, vorzüglich hoch geachtet wurde.

Wenn uns von Hildenbrand versichert ††††)

---

*) *Hist. de la S. R. de Med.* 1783. 2. *part. p.* 104.

**) *Journal de Medec. T.* XXXX. *p.* 120.

***) *Coll. Soc. Med. Havn. Vol. I. p.* 273.

****) *Hist. de la S. R. de Med.* 1779. *p.* 317. 310. *Obs.*

†) *Mem. de la Soc. de Med.* 1783. *p.* 278.

††) a. a. O.

†††) a. a. O.

††††) a. a. O.

mit einigen Scrupeln Hirschhornsalz in 2 Fällen die wirklich ausgebrochene Wasserscheu gehoben zu haben, und Martinet *) uns vier Fälle erzählt, wo der *Liquor Ammonii* gleich im Anfange der Erscheinung der Wasserscheu gegeben, dieselbe unterdrückt habe, so können wir nicht in Abrede stellen, daſs auch das flüchtige Laugensalz in dieser Krankheit und bei bereits ausgebrochener Wasserscheu eine gröſsere Aufmerksamkeit verdient, als man diesem Mittel im Allgemeinen bisher schenkte. Eben so wenig wie von dem reinen Alkali sollten wir uns, wegen einiger fehlgeschlagenen Versuche, von dem fortgesetzten Gebrauche der Canthariden in der stärksten Gabe, bei bereits ausgebrochener Wasserscheu, abschrecken lassen, da dieses Mittel von der andern Seite, so viele Zeugnisse seiner Wirksamkeit für sich hat, auch Axter **) beobachtet haben will, daſs Kranke, denen im letzten Stadium der Wasserscheu noch 10 bis 12 Gran Canthariden beigebracht worden waren, nicht unter so schrecklichen Convulsionen verschieden, als dies wohl sonst der Fall zu seyn pflege. Man kann sie entweder für sich allein, oder auch nach von Hildenbrand's Vorschlag, in Verbindung mit dem flüchtigen Laugensalze verordnen.

Ob sich von der Anwendung der Blausäure, von der Elektricität, dem Galvanismus, auch vom Magnetismus in dieser Krankheit nichts Wesentliches erwarten lasse, hierüber müssen erst künftige, genau angestellte Versuche entscheiden; denn Alles, was bereits hier und

---

*) Abhandl. für praktische Aerzte, Bd. VI. S. 537, und in Richter's chirurg. Bibl., Bd. IX. S. 704.

**) a. a. O.

da über diese Gegenstände gesagt oder gethan wurde *), führt durchaus zu keinem Resultate, weder für, noch gegen die Sache.

Wenn Magendie **) die Hydrophobie (ob spontane oder durch übertragenes Wuthgift erzeugte, ist unentschieden) durch Einspritzung von lauem Wasser in eine dem Kranken geöffnete Armvene durch 8 Tage lang zu beseitigen vermochte, so dürfte es sich, trotz des ungünstigen Erfolgs mit welchem der Versuch endete, doch der Mühe lohnen, denselben in ähnlichen und verzweiflungsvollen Fällen zu wiederholen. Noch mehr aber verdient Dr. Buisson's Versuch in Paris die ausgebrochene Wasserscheu durch Anwendung eines russischen Dampfbades von 50° Hitze, eine Stunde lang fortgesetzt, zu heben ***), unsere volle Aufmerksamkeit und Nachahmung.

Man wähle inzwischen ein Mittel, welches man wolle, ein jedes hat seine Zeugnisse für sich, und keines von allen hat sich bisher noch als souveraines bewährt, aber man vernachläſsige hierbei doch ja nicht die örtliche Behandlung der in diesem Zeitraume gröſstentheils schon vernarbten Biſswunde. Diese Indication hat sich im oben erwähnten Falle, bei dem wasserscheuen Anton Baller, durch den ungewöhnlichen Erethismus, und durch die am Cadaver entdeckten Sugillationen unter den vernarbten Stellen, so deutlich aus-

*) Vergleiche hierüber Harleſs l. c. S. 26, Hufeland's Journal, Bd. XVI. St. 2., Bd. XLIX. St. 5. S. 100. und Wolfart's Jahrbücher für den Lebensmagnetismus, S. 176. 1818.

**) Siehe mein Magazin, Bd. XVI. S. 478. und Froriep's Notizen, Bd. VI. S. 345.

***) Vergleiche Froriep's Notizen, Bd. XI. S. 224.

ausgesprochen, dafs ich mir zum Theil einen Vorwurf darüber mache, diese Stellen, ungeachtet ihres Localitätsverhältnisses, nicht mehr berücksichtiget zu haben. Ich habe indessen viele Wasserscheue behandeln sehen, aber immer gefunden, dafs man gerade diesen Gegenstand zu wenig berücksichtigte. Liefs es der Sitz des Localübels zu, so wurde höchstens auf die Narbe ein Vesicans gesetzt, und sich weiter darum nicht bekümmert. Von nun an und nach den neuerdings hierüber gesammelten Erfahrungen von Urban *), Harder **), Krügelstein ***) und Andern, würde ich aber mich durchaus berufen fühlen, diese Narben, sobald sich eine Veränderung in denselben wahrnehmen läfst, und die übrigen Symptome der bevorstehenden Wasserscheu sich ankündigen, sogleich auszuschneiden, gehörig ausbluten zu lassen, und hinterher noch mit einem Glüheisen tief einzubrennen, um durch einen plötzlich angebrachten und heftigen Reiz, durch neu erregte Entzündung und nachfolgende ergiebige Eiterung, ein solches Vicärleiden hervorzurufen, welches vielleicht am sichersten geeignet ist, die sonderbare Affection im Schlunde zu verhüten und zu heben. Der überaus glückliche Erfolg, den Herr Larrey ****) von der Anwendung des Glüheisens beim Tetanus nach Wunden beobachtete, fordert uns mächtig auf, dieses Mittel in künftigen Fällen bei der Hydrophobie, einer mit dem Tetanus sehr analogen Krankheit, nicht zu vernachläfsigen. Noch mehr aber werden wir

---

*) a. a. O.

**) a. a. O.

***) Geschichte der Hundswuth und Wasserscheu. Gotha 1826.

****) Med.-chirurg. Denkwürdigkeiten aus seinen Feldzügen. A. d. Franz. übers. S. 514 ff. Leipzig 1813.

zu einem solchen örtlichen und ableitenden Verfahren hingezogen, und aufgefordert, das Glüheisen auch zu andern, als gerade an den durch die örtliche Verletzung markirten Stellen des Körpers, und zwar während des ganzen Verlaufes der Krankheit anzuwenden, wenn wir lesen, was von Hildenbrand über diesen Gegenstand sagt *). Er versichert uns nämlich, bei 3 Kranken die wirklich schon ausgebrochene Wuth durch den Gebrauch des Glüheisens erstickt zu haben. Beim Ausbruche des Wuthanfalls liefs er das glühende Eisen an einer Seite der Ohrendrüsen-Gegend einwirken. Diese unerwartete Umstimmung der Nerven in dieser Gegend steuerte der Wasserscheu augenblicklich. Es geschah eine wohlthätige Erschütterung im ganzen Körper, eine äufserst schnelle Ableitung, eine augenblicklich freie Entledigung der angeschwollenen Geschlechtstheile, eine ganz fremde Gemüthsstimmung, und es erfolgte ein sanfter, dem Kranken gedeihlicher Schweifs. Es ist beinahe unerklärlich, wie man nach solchen Erfahrungen den Gebrauch eines Mittels, das wenigstens auf keinen Fall schaden kann, so viele Jahre vernachläfsigen konnte, wahrscheinlich blos deshalb, weil man nur von innern Mitteln, von Mitteln deren Wirkungsart für uns noch gröfstentheils ein Geheimnifs ist, Hülfe erwartet.

Ein anderer, nicht minder wichtiger, aber gewöhnlich nicht hinreichend beachteter Gegenstand bei der Behandlung wasserscheuer Personen, ist die Berücksichtigung ihres gemüthlichen und psychischen Zustandes. Ich habe zwar nie beobachtet, dafs gebissene Personen sogleich in jene Schwermuth und ängstliche Geistesstimmung — einzelne Modificationen

*) a. a. O.

des angebornen oder überdies noch verbildeten Temperaments, und niederbeugende oder ängstigende Einflüsse hinweg gerechnet — gerathen, die beinahe alle Schriftsteller unter die charakteristischen Zeichen dieser Krankheit aufstellen, und die nur in dem Reflex des grellen und vollendeter ausgeformten Bildes der Krankheit begründet seyn. Ich habe im Gegentheile in den ersten Zeiträumen der Aufnahme und des mehr örtlichen, oder doch wenigstens geheimen Umtriebes des Ansteckungs- und Krankheitsstoffes nie sorglosere und leichtsinnigere Kranke gesehen, als gerade diese. Nicht selten fand ich mich nothgedrungen, statt ihnen die Gefahr, in der sie schwebten, und das Fürchterliche des Uebels zu verheimlichen, dessen wahre Gestalt in seinem ganzen schreckbaren Verlaufe lebhaft zu schildern, um sie aus ihrer zuversichtlichen Sorglosigkeit und dem grenzenlosen Leichtsinne aufzurütteln, damit sie sich der nothwendigen prophylaktischen Behandlung nicht unfolgsam entzogen, oder selbe wohl gar mit Ungestüm zurückwiesen. Wenn übrigens, aufser den oben angeführten pathologischen Merkmalen, auch aus der gemüthlich psychischen Sphäre des Organismus, Erscheinungen des bereits obwaltenden Umtriebes des Wuthgiftes vor dem vollendeten Ausbruch der Wasserscheu hervortreten, so mögen sich dieselben eher in einer auf höheren Grad plötzlich gesteigerten Munterkeit, in einem unwiderstehlichen Hange zum Froh- und Leichtsinn, zu verschiedenen wollüstigen Genüssen, besonders zum Beischlafe, und in einem steten raschen Wechsel exaltirter Affekte oder Ideen aussprechen. Zweimal hatte ich Gelegenheit, diese auffallende Gemüths- und Geistesstimmung vor dem Ausbruche der Wasserscheu zu beobachten. Auch erzählt Herr Dr. Königs-

dörfer *) einen, mit meinen Beobachtungen ganz übereinkommenden, merkwürdigen Fall, der sich bei einem Manne zutrug, der durch 38 Tage vor dem Ausbruche der Wasserscheu sich in einem ähnlichen exaltirten Zustande, mit steter Steigerung der oben bezeichneten Gemüths- und Geistesstimmung befand, und fügt noch die Bemerkung bei, diesen übertriebenen Hang zur Fröhlichkeit schon früher bei einer Kranken im ersten Zeitraume beobachtet zu haben. Selbst bei Hunden kündigt sich öfters die Wuth durch vorangehende Heiterkeit, lebhafte Freudensbezeugungen und durch ungewöhnliche Schmeicheleien, keinesweges aber immer durch Trübsinn, Scheu und Aengstlichkeit an, wie die mehrsten Schriftsteller behaupten; wogegen aber zum Belage meiner Meinung ebenfalls Beispiele in andern Schriften aufgeführt sind **). Auch Hertwig ***) behauptet dasselbe, und unterscheidet sehr richtig die rasende und stille Wuth. Nur bei der letzteren, nicht bei der ersteren treten deprimirende Lebensäufserungen als Krankheitszufälle hervor.

Sobald aber dieses fürchterlich geheimnifsvolle Brüten und Umtreiben des Wuthgiftes zum wirklichen Ausbruche der Wasserscheu gediehen ist, beginnt eine neue, nicht selten schreckliche Catastrophe, die sich nothwendig auch im Gemüthe und Geiste reflektirt. Die Last oder Peinigung des Körpergefühls, die nur zu gewisse furchtbare Ueberzeugung seines Elends, beugt den fröhlichen und leichten Sinn des Kranken, und ergreift den Geist allmählig mit drohenden Fesseln und Phantomen.

---

*) Annalen der Heilkunst. Altenburg 1812. S. 523.

**) *Guillemeau, Journal de Med. T. XXXIX. p.* 216.

***) a. a. O.

Drückende Beängstigung, kindische Furcht und zermalmender Schrecken treten an die Stelle des Gefahr spottenden Muthes; Gleichgültigkeit, Ekel, Grauen und Entsetzen tödten jede, selbst erlaubte Lust, ja selbst die Möglichkeit des lechzenden Verlangens der zum Leben unentbehrlichen Genüsse; die schwärzeste Melancholie, drohende Schreckenbilder, Ahndungen und Gedanken des Todes haben aus seiner Seele die letzten treuen Gefährten des Unglücklichen, die Hoffnung und höher vertrauende Hingebung, verbannt. Auch in den Gesichtszügen ist in sprechenden Umrissen, Furchen und Verzerrungen die tragische Stimmung des Gemüthes und Geistes, des Miſstrauens, der Angst und des Abscheues, ausgeprägt. Sein schmerzvoll gebeugtes Haupt, sein bald drohendes, bald mit Todesschweiſs übergossenes Antlitz, sein unsteter, jetzt zur Erde gesenkter und matt erleuchteter, dann wilder und feuersprühender, oder scheu umherrollender Blick, sein zum Hohn krampfhaft verzogener und geifernder Mund, seine Anfangs laut gellende, dem Bellen eines Hundes nicht ganz unähnliche, später heisere, unvernehmliche Stimme, alle gewaltige, krampfhafte und convulsivische Bewegungen, Wuth und Raserei und das wechselnde ohnmächtige Dahinsinken verkünden laut das Ringen und Kämpfen der Seele mit Verzweiflung und Tod, und bieten dem fühlenden Beobachter ein Trauer- und Sterbebild dar, welches wohl der Pinsel, aber nicht meine Feder nachzuzeichnen vermag *).

---

*) Wie bei dem Thiere, so ist auch bei dem Menschen das Bild der Krankheit in einzelnen Zügen verschieden, und richtet sich zum Theil nach dem mehr oder minder lebhaften oder ruhigen Temperamente desselben. Auch erscheinen die Wuthanfälle nicht selten periodisch, und die Kranken fühlen die Annäherung derselben. So habe ich Wuthkranke gesehen, die im ruhigen Ge-

In diesem mehr oder minder vorwärts geschrittenen Zustande bemächtigt man sich nun gewöhnlich des Unglücklichen. Aus der Mitte seiner Angehörigen herausgerissen, wird er an einen eigenen, für solche Kranke bestimmten, und durch diese Bestimmung Schrecken und Angst erregenden Ort gebracht, in welchem der Volksglaube nicht selten noch im Wahn und Vorurtheil die ohnehin unerrettbaren Opfer des Todes mit wollenen Decken und Schwefeldämpfen ersticken läfst; hier wird er auf ein Lager geworfen, von welchem noch Keiner lebend erstanden ist, und aus Vorsicht für alle Umgebende auf demselben an allen Gliedern mit Gurten befestigt. Alles strömt herbei, den Wüthenden zu sehen, ein Theil aus rein wissenschaftlichem Antriebe, der andere aus Neugierde, Manche aus persönlicher Zuneigung für den Unglücklichen; ungerechnet jene, die aus amtlichen Obliegenheiten denselben besuchen und umgeben müssen. Die Neu- und Wifsbegierde sieht sich an dem schrecklichen Schauspiele nicht satt, welches die Verzerrungen der Gesichts- und Halsmuskeln, die krampfigen und convulsivischen Geberden, das Aufschrecken, Aufschreien und Wüthen des Kranken beim Vorzeigen glänzender Gegenstände, vorzüglich des Wassers und bei dessen aufgedrungenem Verschlucken darbieten. Der behandelnde Arzt ist nicht immer zugegen, um diese Versuche hintertreiben zu können, die gewöhnlich der Reihe nach mit dem Kranken, der ohnehin durch jedes fremde Gesicht, durch jede Luftbewegung, durch jeden unge-

---

spräche begriffen, plötzlich abbrachen und ausriefen: „ach Gott, es kommt schon wieder, bindet mich, damit ich Niemanden beschädige, tretet weg, damit ich euch nicht anspucke u. dergl.," während sie nach Verlauf von 5 bis 10 Minuten wieder ganz ruhig wurden und in ihr Schicksal ergeben blieben.

wohnten Gegenstand in peinliche Unruhe, Angst und Beklemmung versetzt wird, vorgenommen werden. Die lästige Schaar der Zuschauer wähnt, ihre Gegenwart und diese lieblosen Versuche durch einen Seufzer, oder höchstens durch eine Thräne des Mitleids, die mit doppelter Zentnerlast auf den Unglücklichen fällt, hinlänglich gerechtfertigt zu haben.

Was Wunder demnach, wenn der Unglückliche oft schon in den ersten Stunden nach ausgebrochener Wasserscheu vor Unwillen, Zorn, Angst und Verzweiflung in Wuth und Raserei verfällt, im Arzte selbst, statt eines Rettungsengels, seinen Peiniger und Mörder zu erblicken wähnt, die ihm angebotene Hülfe hartnäckig ausschlägt, und keinen andern Wunsch mehr, als den des baldigen Todes, heget! Was Wunder, wenn unter solchen Umständen und Verhältnissen jeder ärztliche Versuch, den Kranken zu retten, bisher immer fruchtlos ablief, wenn seit einem Zeitraume von 2500 Jahren die Krankheit über alle bisher angerühmten Heilmittel gleichförmig triumphirte, und wenn wir, statt Krämpfe und Convulsionen durch unsere beruhigende, besänftigende und narcotische Mittel zu stillen, das Nervensystem durch die höhere Macht gemüthlich und psychisch schädlicher Einflüsse von Stunde zu Stunde zu tumultuarischen Aeufserungen gesteigert, erblicken!

Man schenke daher diesem Gegenstande künftighin seine volle Aufmerksamkeit. Man verbanne, wenn man sich einmal von dem wirklichen Daseyn der Wasserscheu die genügende Ueberzeugung verschafft hat, jeden ferneren Versuch, und suche Alles von dem Kranken abzuwenden, was ihm zuwider ist, was ihn quälen, zum Unmuthe reizen und von der Gröfse seines Elendes die schreckliche Selbstüberzeugung verschaffen könnte; man

suche durch einen theilnehmenden, freien, Zutrauen erweckenden Umgang ihm die Gefahr, in der er schwebt, sorgfältigst zu verheimlichen, man unterlasse es vor allem, wenn es nicht die dringendste Noth erfordert, bei der Gegenwart seines vollen Verstandes, ihn unbarmherzig zu fesseln; denn man kann für die Sicherheit der ihn umgebenden Personen andere, mehr menschliche und auf das Gemüth des Kranken weniger nachtheilig einwirkende Vorsichtsmafsregeln treffen. Ein Paar besser verwahrte Thüren, als die in der obigen Krankheitsgeschichte erwähnten es waren, und eigends zu diesem Zwecke ausgepolsterte Wände können für den Nothfall jedes Unglück verhüten, welches aus der Freiheit, die man dem Kranken in seinen letzten Lebensstunden gestattet, entweder für ihn selbst, oder für die in seiner Nähe befindlichen Personen, allenfalls entstehen könnte.

Auch halte ich es nicht nur für menschlich, sondern auch für durchaus nothwendig, dem Unglücklichen jene Freiheit zu gewähren, die er benöthiget, um die stürmischen Bewegungen seines Gemüthes zu beruhigen und seiner geprefsten Seele Luft zu machen; denn eben so, wie die gewaltsame Unterdrückung der Thränen das von Schmerz beengte Herz noch beklommener macht, wie der unterdrückte und verbissene Zorn mit doppelter Gewalt auf die Zerrüttung des ganzen Nervensystems hinarbeitet, eben so nachtheilig und zerstörend müssen die gewaltsam unterdrückten Ausbrüche der Wuth auf die Lebenskraft eines solchen Unglücklichen zurückwirken.

Ueberdies wird man finden, dafs man mit Güte und Sanftmuth und einer liebevollen, durchaus schonenden, zum Theil selbst bigottischen Behandlung weit mehr ausrichtet, als mit Strenge und Gewalt, da in der Regel solche Unglückliche aus der Natur ihres Uebels weder

so boshaft noch so tückisch sind, als man sie gewöhnlich schildert, es wohl aber werden, wenn sie ununterbrochen geängstiget, zum Zorne gereizt, oder wohl gar gemifshandelt werden. Aufserdem, dafs uns schon die Menschlichkeit zu einem mehr schonenden und liebevollen Benehmen gegen den Verunglückten auffordert, dürfen wir auch mit Grund erwarten, dafs unsere Arzneimittel, bei einer gleichzeitig eingeleiteten zweckmäfsigen Behandlung des gemüthlich-psychischen Zustandes des Kranken die gepriesene Wirksamkeit eher leisten werden; und wer weifs, ob nicht gerade in der Vernachläfsigung dieses Umstandes der hauptsächlichste Grund zu suchen ist, warum wir bis jetzt in der Behandlung der Wasserscheu so unglücklich waren.

Die Furcht vor Ansteckung hat bisher die Aerzte und Wärter abgehalten, diese Anzeige in Erfüllung zu setzen, und sich ihrer Pflicht gegen ihre Kranken gehörig zu entledigen.

Wenn gleich aber auch die Behauptungen White's *), Franque's **) und Bosquillon's ***), welche die Existenz des Wuthgiftes gänzlich läugnen, übertrieben sind und keiner ferneren Widerlegung bedürfen, zumal die Contagiosität der Krankheit durch unzählige Erfahrungen, Beobachtungen und Versuche aufser allen Zweifel gesetzt ist, so ist doch die Besorgnifs der Ansteckung durch wuthkranke Menschen, wie sie noch in der Meinung so vieler praktischer Aerzte herrscht, nicht minder übertrieben.

Als Regel kann man annehmen, dafs sich die Wuth

---

*) a. a. O.

**) a. a. O.

***) *Mémoire sur les causes de l'hydrophobie. Paris* 102.

nur allein bei der Gattung *Canis* (Hund, Wolf, Fuchs, Schakal *)) und vielleicht auch bei Katzen, worüber jedoch bis jetzt zuverläſsige Beobachtungen fehlen, selbstständig ausbildet, und daſs auch diese nur vorzugsweise im Stande sind, Menschen und Thieren die Wuth mitzutheilen, wenn das Wuthgift, dessen Vehikel nicht allein der Speichel und Schleim im Munde (Geifer), sondern auch das Blut und die Speicheldrüsen **) sind, von auſsen in die Säftemasse, geschehe es nun durch den Akt des Bisses oder durch Uebertragung anderer Art (Impfung), gelangt.

Was uns auch ältere und neuere Schriftsteller über die Ansteckungsfähigkeit des Wuthgiftes durch bloſse Berührung mit der Hautoberfläche des Körpers, geschehe sie durch unmittelbare Application des Geifers oder Blutes, oder durch Körper an welchen das mit Wuthgift inprägnirte Vehikel haftet, mittheilen, so ist zwar die Möglichkeit einer solchen Ansteckung keineswegs, und am wenigsten dann zu läugnen, wenn der Ansteckungsstoff auf eine mit zarter (rother) Epidermis bedeckte, oder durch Abschilferung der Oberhaut wunde Stelle zufällig gelangt ***), immer aber gehört eine solche Fort-

*) Dan. Johnson sagt von letzterem, daſs in Indien viele Menschen die Wasserscheu durch den Biſs derselben bekommen. Vergl. Froriep's Notizen, Bd. V. Nr. 76. S. 151.

**) Vergleiche Hertwig's Versuche a. a. O. S. 169.

***) So erzählt Coelius Aurelianus *(de morbis acutis C. III.)* daſs ein unbedachtsames Weib durch Abbeiſsen eines mit Wuthgift besudelten Fadens sich die Wasserscheu zugezogen habe. Morand versichert, ein Mensch sey wasserscheu geworden, weil ihm ein wenig Speichel auf die Wange gefallen. Ein ähnlicher Fall wird in der Salzb. med. Zeitung 1795. Bd. III. S. 80. angeführt. Callisen *(Collect. soc. med. Huf. Vol. I. Obs. 32.)* erzählt zwei Beispiele einer Wasserscheu, die durch das bloſse Lecken eines

pflanzung oder Uebertragung des Wuthgiftes auf andere Individuen, zu den seltener vorkommenden Ereignissen.

Dagegen aber scheint es ganz bestimmt auf einem Irrthume zu beruhen, wenn auch behauptet wird, dafs durch den Genufs des Fleisches und der Milch wuthkranker Thiere, die Wuth auf die Menschen übertragen worden seyn soll *), da einerseits hinreichende Versuche beweisen, dafs das Wuthgift auf die unverletzte Schleimhaut der Verdauungsorgane übertragen, unwirksam bleibt, und andererseits eine grofse Menge authentischer Beobachtungen die Unschädlichkeit des Genusses der Milch und des Fleisches wuthkranker Thiere beweisen. Nach Hertwig's Versuchen **) bekam von 22 Hunden, welchen Theils das Blut, Theils der Geifer von wuthkranken Hunden beigebracht wurde, kein einziger die Wuthkrankheit, und schon früher haben ähnliche Versuche dasselbe Resultat ergeben. So erzählt Bruce, der berühmte Reisende, dafs der Speichel eines tollen Hundes, gesunden Thieren beigebracht, in letztern keine widrigen Wirkungen zur Folge hatte ***), und einen ähnlichen Versuch führt auch Harres an ****), nach welchem einem Hunde ein Stück Brod gereicht, welches mit dem Geifer eines anderen tollen Hundes, dessen

---

tollen Hundes entstanden ist. Mehrere ähnliche Fälle findet man in den schwedischen Abhandlungen von 1777, in Gruner's Almanach für Aerzte S. 148. 1786, in Hufeland's Journal, Bd. XLIX. Nov. 1819, im *Giornale di medicina pratica compilato da V. L. Brera. Vol. IV. Sect. IV.* und in anderen Schriften aufgezeichnet.

*) Rougemont a. a. O. S. 63.

**) a. a. O. S. 163.

***) Vergleiche Fothergill a. a. O. S. 17.

****) Harres, Geschichte einer Wasserscheu etc. Regensburg 1781.

Bifs die Wasserscheu zur Folge gehabt hatte, getränkt, und von demselben ohne allen Nachtheil gefressen worden war. Hinsichtlich der Unschädlichkeit des Genusses des Fleisches, und namentlich der Milch wuthkranker Thiere für die Menschen, führen ebenfalls Rougemont *) und P. Frank **) Beispiele genug an, und Königsdörfer in Lucca, der über die Ansteckungsfähigkeit des Wuthgiftes eine Menge interessante Erfahrungen zu sammeln Gelegenheit hatte, berichtet unter andern, dafs im Spätjahre 1811 ein toller Hirtenhund 18 Kühe der Gemeinde zu Lucca gebissen hatte, die hinterher sämmtlich an der Wuth fielen. Da sie aber nur nach und nach erkrankten, und da besonders im Anfange die Krankheit unerklärt war, so waren sie bis zu ihrem Todestage gemolken und ihre Milch ohne Nachtheil verbraucht worden ***). Im Jahre 1818 wurde ingleichen eine an unzweifelhafter Wuth erkrankte Kuh in einem Dorfe bei Gumbinnen heimlich geschlachtet und deren Fleisch ohne allen Nachtheil von dem gröfsten Theil der Dorfbewohner verzehrt ****).

Dafs die durch Ansteckung toll gewordenen Hunde ebenfalls das *Contagium hydrophobicum* in sich entwikkeln, und auf andere Thiere und Menschen übertragen können, haben sowohl die Versuche Hertwig's †), als auch die Beobachtungen und Erfahrungen Scottin's ††) unzweifelhaft nachgewiesen, und die früheren

*) a. a. O.

**) System einer vollständigen Medicinal-Polizei. Mannheim 1788. Bd. IV. S. 313 ff.

***) Altenburger Annalen der Heilkunst 1812. S. 528.

****) Aus amtlichen Quellen.

†) a. a. O. S. 122 und 125.

††) Siehe Froriep's Notizen, Bd. VIII. S. 301.

Behauptungen Bader's *) und Capello's **), dafs nur der Bifs desjenigen Thieres, bei dem sich die Wuth primär erzeugt hat, contagiös wirke, leider vollständig widerlegt.

Ob aber auch die von tollen Hunden den grasfressenden Thieren und den Menschen durch Anstekkung mitgetheilte Krankheit weiter fortgepflanzt werden könne, darüber sind die Erfahrungen getheilt. Königsdörfer ***) impfte 2 Hunde mit dem Geifer einer im hohen Grade wuthkranken Kuh, ohne dafs die Wuthkrankheit bei ihnen ausbrach. Drei an der Wuth gefallene Kühe wurden geöffnet, die Höhlen ihrer Körper, die Gehirne und Luftwege auf das genaueste untersucht, zwei dabei handelnde Aerzte, von denen sich einer sogar verletzte ohne seine Arbeit zu unterbrechen, die sich nothwendig mit den Säften und selbst mit dem Geifer der Thiere verunreinigen mufsten, erhielten ihr Wohlseyn auf das vollkommenste. Dies war auch der Fall bei den Einwohnern in Lucca, die vorzüglich im Anfange der Krankheit verschiedene Mittel in den Schlund der kranken Thiere führten, und die sich ohne alle Sorge einer Gefahr den wüthenden Thieren auf jede Art näherten und in verschiedene Berührung mit ihnen traten. Mandt ****) trug den Geifer von wuthkrankem Hornvieh auf gesunde Rinder ohne allen Erfolg über. Auch Dupuy machte bei mehreren Schafheerden, welche von der Wuth befallene Schafe enthielten, die Beob-

---

*) Neue Theorie der Wasserscheu. Frankf. 1792.

**) *Memoria sulla idrofobia. Rom* 1823.

***) a. a. O.

****) Praktische Darstellung der wichtigsten ansteckenden Epidemieen und Epizootieen. Berlin 1828.

achtung, dafs die Krankheit nie von ihnen auf andere Schafe übertragen werden konnte, ungeachtet mehrere derselben an Stellen gebissen worden, welche frei von Wolle waren; auch gelang es ihm nie, die Wuthkrankheit von Kühen oder Schafen durch Impfung auf Individuen derselben Gattung zu verpflanzen. Dr. Vaughan impfte einen Hund mit dem Speichel eines wasserscheuen Kindes ohne Wirkung. Die Doctoren Babington und Cline impften einen Hund, drei Kaninchen und einige Hühner mit dem Speichel, welcher von einer Person in der letzten Periode der Wasserscheu abgenommen wurde, aber bei keinem dieser Versuche entdeckte man in irgend einem dieser inoculirten Thiere Spuren der Ansteckung *). Eben so liefen mehrere ähnliche Impf-Versuche **), die Wuth von dem Menschen wieder auf Thiere zu übertragen, fruchtlos ab.

Dagegen führt von St. Martin ***) an, dafs ein, durch einen Bifs eines tollen Hundes, wuthkrank gewordenes Pferd in die Oberlippe eines andern Pferdes bifs, und diesem die Krankheit mitgetheilt habe. Eben so sollen die von Berndt unternommenen Impfungen an Schafen, wozu er sich des Geifers wuthkranker Kühe bediente, in kürzerer oder längerer Zeit den Ausbruch der Hundswuth bei diesen Thieren zur Folge gehabt haben ****). King zu Clifton behauptet sogar, die Wuth einem Huhne dadurch mitgetheilt zu haben, dafs er es

*) Siehe Fothergill a. a. O. S. 16 und 17.

**) Vergleiche *Diss. sur la rage par M. Charles Busnout. — Collect. des thèses in 4 de la faculté de Paris. — Dict. des sciences med. T. XLVII.*

***) Monographie der Hundswuth, übersetzt von Fitzler. Ilmenau 1824. S. 229.

****) Mandt a. a. O. S. 395.

mit dem Speichel eines wuthkranken Ochsen geimpft habe. Endlich beweisen auch die im Hôtel-Dieu zu Paris angestellten Impfversuche Magendie's und Brechet's, dafs die bei Menschen durch Ansteckung entstandene Hydrophobie auf Thiere, und namentlich auf Hunde, übertragen werden kann. Am 19. Juni 1813 nahmen nämlich diese Männer, wenige Augenblicke vor dem erfolgten Tode, Speichel von einem an der Wuth leidenden Menschen, und impften damit 2 gesunde Hunde. Der eine wurde am 27. Juli wuthkrank und bifs 2 andere Hunde, von denen der eine am 26. August die wahre Wuth bekam *).

Wenn nun hieraus einerseits unzweifelhaft die Möglichkeit der Uebertragung und weiteren Fortpflanzung des den Herbivoren und selbst dem Menschen mitgetheilten Wuthgiftes auf andere Thiere hervorgeht, so lehren doch auch diese Erfahrungen andererseits, dafs die Ansteckungsfähigkeit des Speichels wuthkranker grasfressender Thiere und hydrophobischer Menschen sehr gering ist, und dafs das Wuthgift durch die Ueberpflanzung auf Herbivoren, und namentlich den Menschen (der seiner ursprünglichen Bestimmung nach — trotz des Baues seiner Zähne — gleichfalls mehr zu den Herbivoren als Carnivoren gehören dürfte) schon in seiner Natur bedeutend geschwächt und verändert worden sey.

Dafs endlich die dem Menschen durch Ansteckung mitgetheilte Hydrophobie auf andere Menschen übertragen werden könne, ist noch weit weniger durch irgend ein feststehendes Factum begründet.

Die Fortpflanzung des Wuthgiftes (so wie aller Contagien) scheint vielmehr nach denselben Gesetzen,

---

*) *Dict. des sciences med. T. XLVII. p. 47.*

wie die Zeugung, zu geschehen. Nur unter gleichnamigen Individuen pflegt die Zeugung leicht von Statten zu gehen. Sie ist zwar mit Individuen anderer Art, wenn sie nur derselben Gattung angehören, noch möglich, aber schon viel seltener, und das erzeugte Individuum ist kein gleichartiges, sondern ein Bastard, dem die Fähigkeit sich weiter fortzupflanzen zum Theil oder gänzlich mangelt. Das auf den Menschen übertragene Wuthgift erzeugt demnach eine bastardartige von der Hundswuth ganz verschiedene Krankheit, die sich nicht füglich, und am wenigsten vom Menschen auf den Menschen, weiter fortpflanzen läfst.

Dies scheinen auch eine Menge hierüber gesammelte Erfahrungen zu bestätigen.

Dr. Jacob Thomson erzählt den Fall eines wasserscheuen Kindes, welches seine Wärterin in den Arm bifs. Die Verletzung war, obgleich keine Mittel dagegen in Anwendung gesetzt worden waren, ohne alle nachtheilige Folgen *). Dafs sich Jemand durch das Oeffnen der Leichname an der Hydrophobie verstorbener Menschen die Krankheit zugezogen hätte; hiervon haben wir kein Beispiel, weder in der älteren noch neueren Geschichte dieser Krankheit aufzuweisen. Der Prosector Biermayer, welcher die Section bei dem an der Wasserscheu verstorbenen Anton Baller verrichtete, hatte sogar die Unvorsichtigkeit, sich mit wunden und mit Geschwürchen besetzten Händen diesem Geschäfte zu unterziehen, ohne dafs er sich irgend eines Schutzmittels gegen die An-

*) Gerson und Julius, Magazin der ausl. Literatur der ges. Heilkunde, Bd. III. S. 459.

Ansteckung bedient hätte. Er ist indessen vollkommen gesund geblieben. Auch van Swieten *) erzählt zwei Fälle der Art, und schon er versichert, er kenne keine Beobachtung, aus welcher erhelle, dafs die Wuth auf diese Weise mitgetheilt worden.

Wundärzte, welche Wasserscheuen zur Ader liefsen, wurden ohne übele Folgen mit dem Blute derselben bespritzt **).

Dr. Königsdörfer ***) erzählt, dafs ein Hydrophobe noch den Tag vor dem Ausbruche der Krankheit in dem vertrautesten Umgange mit einem Mädchen gelebt, und solches in den beiden ersten Tagen der Krankheit auf das lebhafteste geküfst habe, ohne dafs dadurch die feste Gesundheit desselben im mindesten erschüttert worden wäre. Im Frühjahr 1818 starb der Lieutnant v. B. in Königsberg an der Wasserscheu, nachdem er 6 Wochen vorher von einem ihm unverdächtig geschienenen Hunde gebissen worden war. Auch er lebte die Zeit hindurch sorglos und fröhlich, und noch die letzte Nacht vor dem Ausbruche der Wuth hatte er in einem öffentlichen Hause zugebracht und mit drei Mädchen den Beischlaf vollzogen. Diese drei und noch zwei andere, mit denen er kurz vorher dasselbe gethan, blieben völlig gesund ****). Mehrere ähnliche Beispiele, dafs Personen selbst im ersten Grade der Wuth häufig den Beischlaf ausübten, ohne dadurch diese mitzutheilen, erzählt auch Rougemont †), dafs dagegen von Richter ††) und Anderen angeführte

*) *Comment. in Boerhave aphoris. mor.* §. 1140.

**) Rougemont a. a. O. S. 65.

***) a. a. O.

****) Aus amtlichen Quellen.

†) a. a. O. S. 116.

††) Therapie, Bd. VIII. S. 174.

und aus Fr. Hoffmann *) entlehnte Beispiel ist falsch; denn Hoffmann sagt nur „dafs ein Mann von einem tollen Hunde gebissen worden sey, die Wunde vernachläfsigt und seiner Frau bald darauf beigewohnt habe, worauf einige Tage nachher Mann und Frau erkrankt, der Mann an der Wuth gestorben, die Frau aber gesund geworden wäre," folglich also höchst wahrscheinlich blos aus Besorgnifs, angesteckt worden zu seyn, erkrankte, aber nicht wasserscheu gewesen ist.

Auf die Frucht im Mutterleibe hat die ausgebrochene Wuth der Mutter ebenfalls keinen nachtheiligen Einflufs. Eine im achten Monat Schwangere starb an der Wasserscheu, und durch den Kaiserschnitt wurde ein gesundes Kind zur Welt gebracht **).

Eben so wenig giebt es ein Beispiel, dafs Jemand durch den gewöhnlichen Umgang mit Wasserscheuen, durch die Berührung derselben, durch das Besudeln mit Speichel etc., angesteckt worden wäre. Ein Weib, welches durch mehr als 20 Jahre im Wiener Krankenhause den Dienst einer Wärterin bei allen dahin gelangten wasserscheuen und wüthenden Personen verrichtete, kam nicht selten mit diesen Unglücklichen ins Handgemenge, wurde im Gesichte, an den Händen und Armen von ihnen zerkratzt, und häufig über und über mit ihrem Speichel besudelt, ohne dafs es je einen Nachtheil davon verspürte. So erzählt auch Himly in seinen Vorlesungen, dafs ihm ein hydrophobischer Knabe, in dem Augenblicke als er sich über ihn hinbeugte und zuredete Getränk anzu-

---

*) *Med. rat. System. Vol. II. p.* 178.

**) Metzler, Unfehlbare Mittel gegen die Wuth und Wasserscheu. Leipzig 1781. S. 333.

nehmen, in den Mund gespieen habe, wogegen er nichts gethan aber dennoch gesund geblieben sey.

Mehrere ältere Beobachtungen, dafs das Wuthgift weder durch die Ausdünstung noch durch Küssen und den Beischlaf, oder durch die Säfte des Verstorbenen fortgepflanzt werden könne, finden wir an verschiedenen Orten aufgezeichnet *), deren nähere Anführung ich hier für überflüssig halte, da ich nicht die Absicht habe, eine vollständige Monographie über die Wuthkrankheit zu schreiben.

Hieraus sehen wir nun, dafs wir uns immerhin, ohne Gefahr einer Ansteckung, dem Unglücklichen nahen und uns unserer Pflichten als Aerzte entledigen können.

Wir sehen aber auch, dafs die Wasserscheu, ihren Erscheinungen und Zufällen nach, eine Nervenkrankheit specifischer Natur sey, die, gleichviel ob man annimmt sie sey direct durch einen von der Wunde ausgehenden dynamischen Reiz auf das Nervensystem **), oder was weit wahrscheinlicher ist, durch Resorption des Wuthgiftes, Alienation der Säfte, und dadurch bewirkte indirecte oder secundäre Umstimmung des Nervensystems erzeugt worden ***), doch immer eine vorzugsweise be-

---

*) Man sehe die Beobachtungen von Lusitan, Fracastor, Tulpius bei *van der Wiel, Cent. I. Obs.* 100. *p.* 410. — Bei *Morgagni, de sedib. et causis morb. ep.* 61. §. 2. — Bei Bouteille S. 137 und 138, 211 und 212. — *Erpenbeck, Obs. circa rabiem caninam. Burgosteinfurt* 1784. *p.* 21. — *Journal de med. Vol. VII. p.* 412. — *Thiesset* bei *Andry Mem.* 1776. *p.* 110. — Krotel in Böttchers vermischten med. Schriften, 2 Heft. S. 32. — *Cases and Observations on the hydrophobia. Lond.* 1799.

**) Harlefs a. a. O. — Percival, Auserlesene Abhandlungen für praktische Aerzte, Bd. XIII. S. 467.

***) Langenbeck, Nosologie und Therapie der chirurgischen Krankheiten, Th. III. S. 830.

sänftigende, beruhigende und krampfstillende Behandlung erheischt. Wir können aber dieser Indication unmöglich vollständig genügen, wenn wir uns darauf beschränken, bei der Behandlung der Wasserscheu blos Mittel aus der Apotheke anzuwenden, welche entweder durch directe Einwirkung oder durch antagonistische Reizung, die gesteigerte Sensibilität herabzusetzen, krampfhafte Aufregungen zu besänftigen, oder eine gänzliche Umstimmung des Nervensystems herbeizuführen im Stande sind, dabei aber das psychisch-gemüthliche Leiden des Unglücklichen nicht blos ganz unberücksichtigt lassen, sondern sogar Handlungen mit ihm vornehmen, die ihn im höchsten Grade aufregen, zum Zorn reizen, seine Angst vermehren und nothwendig zur Verzweiflung führen müssen.

Also auch psychisch beruhigend mufs unser Verfahren am Krankenbette Wasserscheuer seyn.

Vorsicht bei diesem Geschäfte wird uns Niemand verargen; denn es ist nicht nur möglich, sondern es ist auch wahrscheinlich, dafs die Wasserscheu, je nachdem sie die Folge des Bisses eines wüthenden oder nicht wüthenden Thieres, spontan oder durch Mittheilung entstanden ist, stets eine andere Krankheit sey, und in Bezug auf Ansteckungsfähigkeit sich auch jedesmal anders verhalte; aber aus zu grofser Furcht den Kranken seinem Schicksale überlassen, jede erleichternde Bewegung seines Körpers ihm rauben, durch jede Miene, jede angstvolle Geberde die Gröfse seines Elendes ihm laut verkünden, ist grausam, unmenschlich, und weder zu unserm eigenen Schutze, wie uns die angeführten Beobachtungen sattsam beweisen, erforderlich, noch unserer ärztlichen Absicht entsprechend. Ich bin vielmehr überzeugt, dafs von einer schonenden, Zutrauen erweckenden Behandlung des Kranken, von einem so viel als möglich

geselligen, keine Gefahr verkündenden Umgange, und überhaupt von einem angemessenen psychologischen Benehmen die Heilung der Wasserscheu eben so sehr, wie von einer zweckmäfsig eingeleiteten therapeutischen Behandlung abhänge. Gewifs hatte die gehörige Würdigung dieses Gegenstandes an der Heilung der schon erwähnten Anna Russin eben so viel Antheil, als meine verordnete Arzeneien, und immer bleibt es auffallend, dafs Anton Baller, wie die vorangeschickte Krankheitsgeschichte lehrt, trotz des höchsten Grades von Wasserscheu, so lange kein Symptom von Wuth äufserte, als bis man ihm drohte, ihn mit Strenge zu behandeln; dafs er blos mit Sanftmuth und Güte aus seiner Raserei zurückzuführen war, und dafs er von dem Augenblicke an, als man ihn gewaltsam gefesselt hatte, tückisch und boshaft wurde, auch schon wenige Stunden darauf, unter schnell erhöheter Beklommenheit der Brust, und beständig vermehrter Absonderung des Speichels, seinen Geist aufgab.

Was endlich den Befund der Leichensection anbelangt, so steht derselbe zum Theil im Einklange, zum Theil aber auch im Widerspruche mit dem, was andere, ältere und neuere Schriftsteller über diesen Gegenstand aufgezeichnet haben. Nach Morgagni *) und Sauvages **) faulen dergleichen Leichen auch zur Winterszeit schon in einem Zeitraume von 15 Stunden, welches bei unserer Leiche nicht der Fall war, wenn man nicht die Mürbigkeit der Muskeln, die schwarzen und brandigen Flecke im Magen und in den Gedärmen, und

*) *De sed. et caus. morb. Epist. VIII. art.* 23. 24. 31.

**) *De la rage, p.* 41; desgl. *Thissot, Mem. de la Soc. R. de Med. T. I. p.* 115.

vorzüglich das allenthalben vorgefundene dünne und aufgelöste Blut, als Folge einer schneller als gewöhnlich eingetretenen Fäulnifs ansehen will. Allein Boerhave *) beobachtete schon, dafs das Blut der wuthkrank Verstorbenen sehr dünne und aufgelöst sey, und kaum in der Luft gerinne. Horn **) behauptet, dafs dieser so häufig vorkommenden Dünnflüssigkeit des Blutes, vermöge welcher es in die feinsten Gefäfse zu dringen vermag, die gesättigt rothe Farbe der Muskeln und des Herzens, welche er häufig beobachtet habe, hauptsächlich zuzuschreiben sey. So fand auch Krukenberg ***) nicht allein das die Nerven umgebende Zellgewebe, sondern alle Theile unter den Hautdecken, selbst die farblosen, wie das Zellgewebe, blafsroth tingirt. Morando ****), Sauvages †) und Andere ††) haben, wie wir, bei der Oeffnung solcher Leichen den Magen und die Därme mit Brandflecken besetzt gefunden. Der erstere Arzt fand aber auch die zwischen den Rippen liegenden, und noch einige andere zur Brust und zum Rücken gehörige Muskeln, wie auch die Harnblase und die schwammichten Höhlen des männlichen Gliedes entzündet, wovon wir bei unserer Leiche eben so wenig eine Spur entdecken konnten, als von einer Entzündung der sympathischen Nerven und ihrer Ganglien,

---

*) *Van Swieten, Commentar. §.* 1140.

**) Archiv 1821. Jan. und Febr. S. 5.

***) Siehe mein Magazin, Bd. XX. S. 164.

****) *Della cura preservativa della rabia canina, osservazioni medico pratiche di Morando.*

†) *Diss. p.* 41.

††) *Acta nat. curios. Vol. IV. Obs.* 20. *Diction. des sciences med. T. XLVII. p.* 98.

wie es verschiedene neuere Untersuchungen nachgewiesen haben *).

Spuren von Entzündung im Schlunde, in der Speise- und Luftröhre, die Babington **), Bader ***), Morgagni ****), Sabatier †), Darluc ††), Zwinger †††), Brandreth ††††) und Andere *) vor und nach uns beobachteten, haben wir gleichfalls im hohen Grade angetroffen; noch merkwürdiger war aber allerdings die auffallende Beschaffenheit der ganzen Nervensubstanz, die wir sowohl im Gehirne als im Rückenmarke und in allen Nervenverzweigungen entdeckten, und die, ob sie gleich diesem Individuum eigenthümlich seyn konnte, und vielleicht in gar keiner Causal-Verbindung mit der Wasserscheu stand, doch auch — wenigstens zum Theile —

---

*) Salin, in Schäfers Versuch in der theoretischen Arzneikunde, Th. II. S. 370.

Krukenberg in Horn's Archiv. Jan. und Febr. 1817.

Cherardini, Abh. für prakt. Aerzte, Bd. XV. S. 57.

Metzger (Autenrieth), De hactenus praetervisa nervorum lustratione in sectione hydrophoborum. Tubingae 1802.

Brandreth, in Froriep's Notizen, Bd. X. S. 311.

**) *In Medical Communications I. n.* 17.

***) Versuch einer neuen Theorie der Wasserscheu. Leipzig 1792. S. 18.

****) *De sedibus et causis morb. Ep. VIII. Art.* 25.

†) *In Mem. de l'Instit. national. T. II.*

††) *Sur la rage et sur la manière de la guérir* im *Journal de Med. T. III. p.* 182. *T. IV. p.* 258.

†††) *Theatrum vitae humanae, p.* 373. 474.

††††) a. a. O.

*) S. auch *Hist. de la S. R. de Med. T. II. p.* 68. — *Tavry in Memoires de l'Acad. des Sc.* 1699. — *Rush in Medical Repository II. Hexade Vol. I. n.* 2. *art.* 2. — *Loftie in medical Facts and Observations Vol. I. n.* 2. — *Diction. des sciences med. Tom XLVII. p.* 98.

bei andern an der Wuth verstorbenen Personen schon gefunden wurde. So trafen Lalouette *), Tauvry und Mead **) das Gehirn am öftersten von dichterer als natürlicher Substanz, und Morgagni ***) fand dasselbe fast ausgetrocknet, wogegen in andern Fällen sowohl das Gehirn wie das ganze Rückenmark und die Nervenverzweigungen gerade von ungewöhnlich weicher, zum Theil selbst breiartiger Substanz angetroffen wurden ****). Die Gefäfse der harten und weichen Hirnhaut fanden wir von aufgelöstem schwarzen Blute strozzend, desgleichen auch Serum unter den Hirnhäuten ergossen, was viele Sectionen der an Wasserscheu Verstorbenen gleichfalls nachgewiesen haben †).

Mehr Aufmerksamkeit dürfte die Beschaffenheit der Wundnarben verdienen, die von geronnenem Blute strotzten, und deutlich das Gepräge einer vorhergegangenen Entzündung dieser Hautstellen an sich trugen.

Ich bedauere nur, dafs ich es unterlassen habe, die Nervenverzweigungen an diesen Stellen noch genauer untersuchen zu lassen, ob vielleicht, wie schon Autenrieth ††) fand, hier eine beträchtliche Entzündung ei-

---

*) Siehe Andry's Untersuchungen über die Wuth nach dem Bisse toller Hunde. A. d. Franz. Leipzig 1785. S. 380.

**) S. Rougemont's Abhandl. über die Hundswuth. A. d. Franz. Frankf. a. M. 1798. S. 180.

***) *De sed. et causis morb. Ep. XIII. Art.* 23. 25. 27.

****) *Dict. de sciences med. T. XLVII. p.* 96. — Rossi in Römers Sammlung med. Abhandl. 1805. — Fuchs in meinem Magazine für die gesammte Heilkunde, Bd. XXVIII. S. 518 u. 525.

†) *Morgagni l. c. Epist. VIII. art.* 23. 25. 37. — Lalouette bei Andry a. a. O. S. 179. — *Diction. de sciences med. T. XLVII. p.* 97. — Laënnec in Froriep's Notizen, Bd. X. S. 107. — Brandreth ebendas. S. 311. — Fuchs a. a. O.

††) a. a. O. S. 13—18.

nes Nervens entdeckt worden wäre, die allerdings die Meinung Percival's *) und Harlefs **), dafs die Wasserscheu blos aus Mitleidenschaft, durch örtliche Reizung von der Bifsstelle aus, herbeigeführt werde, einigermafsen rechtfertigen, uns aber um so dringender auffordern würde, die Localbehandlung, und vorzüglich die schon oben empfohlene Anwendung des Glüheisens an der Bifsstelle kurz vor und nach ausgebrochener Wasserscheu, ja nicht zu vernachläfsigen.

Von minderem Belange dünkt mich der Befund der Lunge, das schäumige Blut in der rechten Herzkammer, und die ungewöhnlich mürbe Beschaffenheit der Milz zu seyn.

Wenn ich übrigens den ganzen Leichenbefund mit dem vergleiche, was man durch die Section an der Wuth umgestandener Hunde entdeckte ***), so läfst sich höchstens hier und dort einige Aehnlichkeit in der abnormen Beschaffenheit der Mundhöhle, der Luft- und Speiseröhre, des Magens, des Gehirns und seiner Häute nachweisen, keinesweges aber eine genügende Folgerung daraus ziehen; denn die Erscheinungen, welche die Wirkungen des Wuthgiftes in den Eingeweiden der Hunde offenbarten, sind nicht weniger mannigfaltig und verschieden gefunden worden, als jene, welche aus den Sectionen der an der Wasserscheu verstorbenen Menschen hervorgehen.

---

*) Auserlesene Abh. für prakt. Aerzte, Bd. XIII. S. 467.

**) a. a. O.

***) S. Medicinische Jahrbücher des k. k. Oesterreichischen Staates etc. Bd. II. Stück 2. S. 178. — *Alm. veterin. Pyl. Repert. St. I. S.* 83. — *Dict. des sciences med. T. XLVII. p.* 99. — *Loche, Diss. inaug. exhibens magnum lienis in hydrophobia momentum. Goetting.* 1822. — Hertwig a. a. O. S. 52.

Ueberhaupt läfst sich aus dem Befunde der Leichensectionen auf die Natur des Uebels durchaus kein sicherer Schlufs ziehen. Vieles, was wir finden, ist in der Individualität des Subjects gegründet. Vieles als Wirkung des Uebels, Manches wohl auch als Folge der angewandten Mittel zu betrachten, und nur Einiges dürfte vielleicht in engerer Verbindung mit dem Ursächlichen der Wasserscheu stehen. Dieses Wenige aber ist noch lange nicht hinreichend, um heut zu Tage schon etwas Bestimmtes hieraus resultiren zu können, sondern verdient höchstens als Materiale, zu weitern Nachforschungen und für künftige Zeiten, aufbewahrt zu werden.

Ueber
einige sogenannte örtliche Krankheitsformen, die keine örtliche Krankheiten sind.

---

*) Ohne mich hier in eine nähere Entwickelung der Begriffe über örtliche und allgemeine, äufsere und innere, in das Gebiet der medicinischen oder chirurgischen Krankheitslehre gehörigen Krankheiten, einzulassen, will ich nur auf einige Krankheitsformen aufmerksam machen, die man gewöhnlich für örtliche Uebel hält und deshalb auf chirurgischem, meist operativem

---

*) Dieser Gegenstand gab mir Gelegenheit zu einem freien mündlichen Vortrage in den Versammlungen der deutschen Naturforscher und Aerzte in Breslau. Da derselbe einiger Aufmerksamkeit gewürdigt wurde, liefs ich ihn in Nr. 43. des Jahrgangs 1833. der medicinischen Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preufsen abdrucken. So gab er den Stoff zu einer höchst geistvollen Arbeit unsers genialen Dr. Schmidt in Paderborn her (Vergleiche mein Magazin für die gesammte Heilkunde, Bd. XXXXV. S. 163.). Da man denselben einer weiteren Bearbeitung und Vervollständigung werth hielt, so dürfte er auch heute noch werth seyn, einen Platz unter diesen Aufsätzen und Abhandlungen einzunehmen, und dies um so mehr, als dieser ganze Gegenstand so sehr mit den Heilgrundsätzen im Zusammenhange steht, die ich in dem Hauptaufsatze der ersten beiden Bände „Mein Verfahren am Krankenbette" bereits bei mehreren Gelegenheiten ausgesprochen habe, und worauf ich theilweise auch zurückweisen werde.

Wege, zu beseitigen sucht, während sie nichts weniger als Localübel sind, im Gegentheile und in der Mehrzahl der Fälle nur als Reflexe einer anomalen thierischen Oekonomie, als Producte einer allgemeinen krankhaften Vegetation, wohl auch als anomale Ausscheidungs- und Ablagerungsmittel angesehen werden müssen.

Viele der hierher zu zählenden Krankheitsformen: Scirrhus, Krebs, Fungus, Osteosarcom, Geschwür, Flechte etc. etc. haben bei denkenden und erfahrenen Aerzten längst das Prädicat der Oertlichkeit, welches ihnen eine frühere Schule beilegte, verloren. Ich glaube ihrer daher nur kurz hier erwähnen zu müssen.

Der Scirrhus und der Krebs sind nie und meiner Erfahrung gemäfs in keiner Periode ihres Erscheinens als örtliche Formenspiele zn betrachten, sondern sie sind immer das Product einer allgemeinen, ihrer Natur nach uns unbekannten Dyskrasie. Aus einem rein örtlichen Leiden, einer angeschwollenen, entzündeten und verhärteten Drüse, einer aufgekratzten Warze, einem mifshandelten Geschwüre u. dgl. entsteht nie ein wahres Krebsleiden, wenn nicht gleichzeitig eine allgemeine Anlage dazu vorhanden ist. Das Uebel läfst sich daher auch nie durch blofse Entfernung des örtlich Afficirten, am wenigstens durch das Messer radical heilen, während ich von der andern Seite nicht leugnen kann, dafs manche ächt krebsartige Metamorphose, durch allgemeine, das Lymphsystem umstimmende, alle Colatorien eröffnende Mittel, wovon ich mehrere Beispiele aufzählen könnte, geheilt worden ist. Die sogenannten Specifica antiscirrhosa führen am wenigsten zum Ziele. — Mein Glaubensbekenntnifs hinsichtlich des Scirrhus und Krebses ist daher kurz folgendes:

Die Krankheits-Metamorphose kann als das Pro-

duct eines tiefer begründeten allgemeinen Leidens durch die Exstirpation nicht gehoben werden. Sie erscheint nach derselben an der Operationsstelle oder in verwandten Organen wieder, oder nimmt andere für das Gesammtleben wichtigere und höhere Organe in Anspruch. Geschieht auch dies nicht, so entstehen Unpäfslichkeiten aller Art, die in einem Zeitraume von spätestens 3 Jahren Cachexie und Tod unabwendbar herbeiführen. Diese in einer 35jährigen Hospital- und Privat-Praxis gemachte, und hundertfältig bestätigte Erfahrung berechtigt mich auch, die Behauptung auszusprechen, dafs dasjenige Individuum, welches 3 Jahre nach erlittener Exstirpation der Brustdrüse, eines scirrhösen Hodens oder eines anderen drüsenreichen Organes noch lebt und gesund geblieben ist, an gar keinem Scirrhus gelitten, sondern durch die Exstirpation blos von einer gutartigen Verhärtung, die es unbeschadet durchs ganze Leben hätte tragen können, befreit worden ist. Ein Irrthum in der Diagnose, der diesem Falle zum Grunde liegt, ist um so häufiger und verzeihlicher, als in der That mehr als gewöhnliche Schulweisheit dazu gehört, um einen ächten Scirrhus von einer gewöhnlichen Drüsenverhärtung in jeder Periode des Krankheitsverlaufes, immer richtig zu unterscheiden. Läfst man dagegen den wahren Scirrhus unberührt, steht man davon ab, ihn kuriren, den damit behafteten Kranken radical heilen zu wollen, so kann er, bei einer zweckmäfsigen, mehr diätetischen als pharmaceutischen Pflege, 15 und 20 Jahre lang, ohne in wahren Krebs überzugehen, oder das Gesammtbefinden bedeutend zu trüben, getragen werden, wie ich oft beobachtet habe, und wovon ich noch eine Menge Beispiele täglich nachzuweisen im Stande bin. — Also ist der beliebte Grundsatz, den

einige Aerzte, obgleich von derselben Ueberzeugung durchdrungen, aufstellen, um ja keinen operativen Fall unoperirt vorübergehen zu lassen, „daſs es besser sey, einen Kranken, wenn auch nur auf eine kürzere Dauer des Lebens, durch die Operation des Scirrhus von einem schmerzhaften und schaudererregenden Uebel zu befreien, als ihn einem langen Siechthume zu überlassen," weder erfahrungsgemäſs, noch mit den medicinischen Dogmen eines gewissenhaften Arztes, die keine absichtliche Lebensverkürzung erlauben, vereinbar *).

Eine fast gleiche Bewandtniſs, wie mit dem Scirrhus und Krebs, findet in allen Beziehungen mit dem Schwammgewächse und dem Osteosarcom (dem Knochenkrebse) statt. Auch weiſs ich auſser der abweichenden Form und Gestalt dieser Aftergebilde, die vielleicht mehr ihren Grund in der verschiedenen Struktur derjenigen organischen Gebilde, die den Sitz der Krankheit ausmachen, als in einer Verschiedenheit der Natur der Krankheit haben mag, kein wesentliches Unterscheidungsmerkmal beider Krankheitsformen anzuführen, als daſs der Krebs mehr dem reiferen und höheren Alter angehört, während das Schwammgewächs und Osteosarcom auch nicht das kindliche Alter zu verschonen pflegt.

Daſs Geschwüre nur in den allerseltensten Fällen örtliche Krankheitsformen sind, daſs sie mehr in das Gebiet der Medicin als der Chirurgie gehören, und ihre Behandlung hauptsächlich auf der ihnen zum Grunde liegenden allgemeinen Ursache beruht, habe ich bereits vor 23 Jahren nachzuweisen gesucht. Von ihnen also hier

*) Vergleiche den I. Bd. dieser Aufsätze. S. 281.

hier im Allgemeinen weiter kein Wort. — Nur eine Form des Geschwürs, das Fistelgeschwür, dürfte eine vorübergehende Erwähnung erheischen, indem gerade diese Geschwürsform es ist, die so häufig als Vicairleiden, als Reflex tief verborgener innerer Leiden erscheint, welche mit dem Geschwüre als solchem gar keine, auch nicht die entfernteste Aehnlichkeit haben. Wer kennt nicht den höchst wunderbaren Zusammenhang der meisten Afterfisteln mit Brustleiden aller Art? — Ich habe die dem Anscheine nach gesundesten und robustesten Menschen, die früher keine Spur irgend eines Brustleidens an sich trugen, in sehr kurzer Zeit nach Entfernung und Heilung einer ganz einfachen Afterfistel, mit der sie behaftet waren, phthisisch werden, an Blutspeien sterben, und gegenseitig unheilbar scheinende Brustkranke sich schnell bessern, ja gänzlich von ihren Brustleiden, gegen welche früher wiederholte Brunnenkuren, alle diätetische und pharmaceutische Mittel fruchtlos in Gebrauch gezogen waren, befreit werden sehen, wenn die Natur eine Afterfistel hervorrief.

Man vergesse daher nie, dafs diese Krankheitsform nur in den selteneren Fällen ein reines Localleiden oder das Product eines zufällig vereiterten Hämorrhoidalknotens, einer in der Gegend des Sphinkters stecken gebliebenen Fischgräte, oder anderen örtlichen Veranlassung sey, sondern dafs die Afterfistel in der Mehrzahl der Fälle als der Reflex eines vom After entfernten Leidens, als ein durch die Heilkräfte der Natur hervorgerufenes Absonderungs- und Ableitungs-Organ erscheine, welches, ohne neue Störungen in der thierischen Oekonomie, oder tumultuarische Rückwirkungen auf die ursprünglich kranken Organe hervorzurufen, nicht entfernt werden darf. — Aus demselben Grunde hat auch die Afterfistel so man-

nigfache Gestaltungen und aus demselben Grunde mifslingt die so einfache Operation derselben (trotz des hierzu zu Gebote stehenden unsinnig grofsen Instrumentenapparats), selbst den geübtesten Händen so häufig; denn die Natur ist klüger als der Alles heilen wollende Arzt; sie widersetzt sich dem Bestreben desselben zum Heile des Kranken sehr oft, und läfst die durchschnittene oder unterbundene Fistel als eiterabsonderndes Organ entweder fortbestehen oder erzeugt bald nach Heilung derselben, eine neue Fistel.

Wie mit der Afterfistel, verhält es sich auch nicht selten mit der sogenannten Thränenfistel. Sie ist häufig das Product eines allgemeinen Leidens, erscheint oft metastatisch oder als Vicairleiden entfernterer und edlerer Organe. Ihre unvorsichtige Austrocknung und Heilung hat daher auch nicht selten gröfsere Uebel und am häufigsten den schwarzen Staar zur Folge *).

Noch viel seltener als diese Fisteln, läfst sich die Flechte — sie erscheine nun als blofse Hautkrankheit (impetigo) oder unter der Form eines Geschwürs — als örtliches Leiden ansehen, da ihr Verschwinden von der Oberfläche des Körpers, sey es nun in Folge äufserer zweckwidrig angewandter Arzneimittel oder zufälliger Einwirkungen, nicht ungestraft zu geschehen pflegt. Ja, das Verschwinden eines Flechtenübels in Folge der rationellsten ärztlichen Behandlung ohne alle Anwendung örtlicher Mittel, ist nicht selten von sehr üblen Folgen für den Gesammtorganismus. Ich habe nicht allein anhaltende Kränklichkeiten aller Art, sondern auch Zehrfieber, Brustwassersucht, Blindheit, Taubheit, Epilepsie, Schlagflufs etc. etc. hierauf erfolgen und wieder ver-

*) Ebendas. S. 221, 224, 227.

schwinden sehen, wenn man so glücklich war, die Flechte wieder hervorzurufen.

Es bedarf indessen nicht gerade eines ausgebildeten Flechtenübels, um solche traurige Erfolge wahrzunehmen. Auch andere chronische Hautausschläge, z. B. der Kupferausschlag im Gesicht, wenn er nicht in Folge des Genusses geistiger Getränke erscheint, kann ähnliche Folgen nach sich ziehen, wenn er unvorsichtig behandelt und vertrieben wird. So sah ich nicht selten nach dem Verschwinden desselben und nach der Anwendung sogenannter reinigender Hautwässer und Schminken, Zittern der Glieder, Lähmungszufälle, Hemicranieen, und in einem Falle krankhafte Aufregung der Geschlechtstheile erfolgen, die endlich in Furor uterinus und Wahnsinn überging.

Noch häufiger als die bisher genannten Krankheitsformen pflegen folgende als örtliche Uebel betrachtet und als solche auf rein chirurgischem Wege behandelt zu werden, während sie in der Mehrzahl der Fälle blos als Reflexe im Organismus tief begründeter Leiden an der Oberfläche des Körpers erscheinen oder sich auf andere Weise dem Gesichts- und Tastsinne des behandelnden Arztes kund geben.

Hierher gehören:

1) Das Augenfell.

Weder das Pterygium, das Flügelfell, noch weniger aber der Pannus oculi, sind in der Mehrzahl der Fälle als örtliche, blos in dem Organ des Auges oder in der Bindehaut desselben wurzelnde Krankheitsformen zu betrachten. Ist das letztere nicht etwa blos die Folge einer örtlichen Reizung im Auge, z. B. einer Trichiasis,

so ist dies niemals der Fall, und eben so wenig kann das eigentliche Flügelfell immer durch die Operation gehoben werden. In der Regel erscheint es nach wiederholter Abtragung immer wieder von Neuem, bis die Quelle des Uebels verstopft ist. — Noch weit weniger aber, als beim Pterygium, kann man sich beim Pannus von einer örtlichen Behandlung einen reellen Erfolg versprechen. Weder die Anwendung der so sehr gerühmten Mittel — des Einstreichens und Einträufelns der Opiumtinctur, der Auflösungen des Zinkvitriols, des Lapis divinus, des schwefelsauren Kupfers, des Salmiaks, des Höllen- und chirurgischen Aetzsteines, des Einblasens und Auftragens der verschiedenen Pulver und Salben ins Auge, aus Zucker, Borax, gebranntem Alaun, geröstetem Kochsalze, Calomel, rothem Präcipitate u. dgl. — noch ein operatives Verfahren, das Scarificiren, Durchschneiden und Ausschneiden einzelner Gefäfsbündel, führt zum Ziele. Im Gegentheile verdunkelt sich die Cornea unter dem Gebrauche aller dieser Mittel immer mehr, und der Kranke tritt mit jedem Tage der Gefahr einer unheilbaren Erblindung näher, während derselbe beim inneren Gebrauche einer einfachen Salzmixtur, des natürlichen oder künstlichen Carlsbader oder Marienbader Brunnens oder ähnlicher den Unterleib eröffnender Mittel, binnen wenigen Wochen, ohne gleichzeitige Anwendung irgend eines der oben genannten oder sonstigen Localmittel, vollkommen von seinem Augenübel befreit zu werden pflegt. Es ist in der That auffallend zu beobachten, wie fast mit jedem Tage und nach jeder vermehrten Stuhlentleerung die Varicosität der Gefäfse in dem Auge sich mindert, die üppige Gefäfsbildung und die Substanzwucherung der Conjunctiva selbst allmählig zurücktreten, das Bindehautblätt-

chen der Cornea täglich durchsichtiger wird, und so Alles wieder in seinen Normalzustand zurückkehrt *).

Dafs der Krankheit eine impetiginöse, syphilitische, vorzugsweise aber scrophulöse Dyskrasie zum Grunde liegt, wodurch eine chronische Entzündung der Conjunctiva, und mit dieser das nächstursächliche Moment des Augenfelles sowohl hervorgerufen als unterhalten wird, haben verständige Augenärzte schon längst behauptet. Meinen Erfahrungen zufolge mufs ich diese Ansicht nicht blos theilen, sondern auch noch hinzufügen, dafs das Augenfell bei einer allgemeinen scrophulösen Diathesis, hauptächlich in Folge einer in dem Unterleibe vorherrschenden Anomalie der Gefäfsthätigkeit, besonders des Pfortadersystems, sich auszubilden pflegt.

2) Die Balggeschwülste.

Dafs diesen Geschwülsten keinesweges eine blos örtliche anomale Vegetation des Zellstoffs, wie man gewöhnlich annimmt, sondern, wenn nicht immer, doch gewifs in sehr vielen, wo nicht in den meisten Fällen, eine allgemeine, im Gesammtorganismus begründete Ursache zum Grunde liegt, und sie daher nicht ohne bedeutenden Eingriff in denselben und ohne die ganze vegetative Seite des Lebens in ihrem Innern gewaltsam zu erschüttern, wie blofse Schmarotzer-Pflanzen weggeschafft werden können und dürfen, habe ich schon an einem anderen Orte **) ausgesprochen, und mufs diesen Gegenstand um so mehr wiederholt zur Sprache bringen, als er bei dem hier in Anregung gebrachten Thema nicht übergangen werden kann, er auch nicht jene Berücksichtigung gefunden zu haben scheint,

*) Ebendas. S. 358.

**) Magazin Bd. XXIV. S. 378.

die er zu dem Wohle der Menschheit wohl verdient hätte. — Schon der Umstand, dafs diese Aftergewächse nicht immer einzeln, sondern in vielen Fällen an mehreren Stellen des Körpers gleichzeitig erscheinen, mufs den denkenden Arzt zu der Ueberzeugung führen, dafs ihnen kein blos örtlicher Fehler der Vegetation zum Grunde liegen könne. Ich kenne einen Mann aus den gebildeten Ständen, dessen ganze Oberfläche des Körpers mit mehreren Hunderten dergleichen Aftergebilde (*Atheromata*, Grützbeutel), von der Gröfse einer Haselnufs bis zu der Gröfse einer Mannsfaust gleichsam übersäet ist, und der sich aufserdem vollkommen wohl befindet. Noch häufiger aber, als die gewöhnlichen Lupien, sind die Lipome, auch wenn sie einzeln dastehen, das Product einer veränderten thierischen Oekonomie bei einem anscheinend übrigens ganz gesunden Organismus; denn ich habe nach der Exstirpation derselben, fast jedesmal, Krankheitszustände sich entwickeln sehen, die nur die Folge einer gestörten oder unterdrückten anomalen Ausscheidung seyn konnten. Bald früher, bald später nach der Wegschaffung des Lipoms, meist schon nach 8 bis 12 Tagen, und während die Operationswunde noch in voller Eiterung steht — ein Beweis mehr, dafs ein auf derselben Stelle hervorgerufenes Vicairleiden nicht immer die Functionen des Aftergebildes zu übernehmen im Stande ist, und dafs andere künstlich erzeugte Absonderungsorgane: Fontanelle u. dergl. dies noch weniger vermögen — entwickeln sich ohne alle veranlassende, weder durch Vernunftschlüsse, noch durch die Sinne wahrnehmbare Ursachen, rothlaufartige streng begrenzte Exantheme oder manchmal auch der Phlegmatia alba dolens ähnliche Geschwülste, an verschiedenen, von der Operationsstelle meist entfernten, oft ganz entgegen-

gesetzten Körpertheilen, die den noch vor wenig Tagen rüstigen und anscheinend gefahrlosen Kranken unter den unerklärbarsten Zufällen von Hinfälligkeit, Lebensschwäche und Erschöpfung, manchmal auch unter den Zufällen eines leichten Sopors, meist unerrettbar und schnell, dem Tode überliefern. Alle die Lebensthätigkeit erhöhenden Mittel bleiben fruchtlos angewandt, und nur einmal ist es mir gelungen, eine der Art Operirte, durch den Gebrauch des Zittmann'schen Decocts, zu retten, so wenig auch dieses, die Kräfte der Kranken sehr in Anspruch nehmende Mittel, bei dem vorhandenen hohen Grade von Hinfälligkeit und Entkräftung, angezeigt zu seyn schien.

Welche physiologische Prozesse hier vorgehen, welche anomale Ablagerungen hier Statt finden, wie das Wechselverhältnifs der sensiblen, irritablen und vegetativen Sphäre des Organismus durch die plötzliche Entfernung eines solchen Aftergebildes gestört oder gänzlich aufgehoben werden kann? — dies alles weifs ich nicht, allein das Factum hat seine volle Richtigkeit. Man vermeide daher so viel als möglich die Exstirpation dieser Aftergewächse, und betrachte sie als einen zum individuellen Betriebe der thierischen Oekonomie nothwendigen Theil des Organismus, der sich ungestraft und ohne Störung des Ganzen, nicht entfernen läfst. Uebrigens lehrte mich die Erfahrung, dafs die Exstirpation dieser Gewächse besonders dann von üblen, selbst tödtlichen Folgen sey, wenn das Gebilde vorzugsweise ein lipomatöses ist, im Nacken, zwischen den Schulterblättern oder an einer anderen Stelle in der Nähe der Rückgrates sitzt, der Kranke bereits das mannbare Altes erreicht oder überschritten hat, das Aftergebilde, nachdem es bereits mit Glück exstirpirt worden war, auf der-

selben oder einer andern Stelle sich von Neuem erzeugte, der Kranke vor Erscheinung des Aftergebildes an Beschwerden und Unpäfslichkeiten aller Art gelitten hatte, und seit dem Bestehen desselben sich wohler befindet, dasselbe von Zeit zu Zeit (bei Weibern besonders zur Zeit der Menstruation) gespannter, empfindlicher oder wohl gar schmerzhaft wird, und sich an der Oberfläche röthet oder excoriirt, was man gewöhnlich, aber mit Unrecht, dem Drucke der Kleidungsstücke zuzuschreiben pflegt und die Exstirpation um so dringender angezeigt findet, als man durch die wiederholte Reizung des Aftergewächses den Uebergang desselben in bösartige Verschwärung fürchtet, während gerade diese Zufälle dem Arzte als Fingerzeig dienen sollten, dasselbe als ein *noli me tangere* zu betrachten *).

Was soll nun aber der Arzt thun, wenn diese Aftergebilde die Grenze ihrer Norm überschreiten, die naturgemäfse Form aufheben, den Körper entstellen oder durch Druck auf die benachbarten Organe schädlich, ja selbst lebensgefährlich einwirken? Die Antwort auf diese Frage ist weder leicht, noch gehört sie in ihrer vollen Auseinandersetzung hierher; dem Praktiker genügt es auch, zu wissen, dafs diese Gewächse sehr oft keine rein örtliche Krankheitsformen sind, und sie alsdann ungestraft nicht geradezu weggeschafft werden können. Ist aber deren Wegschaffung aus obigen Gründen geboten, so wird er nicht ohne zweifelhafte Vorhersage dieselbe unternehmen, und wo er Grund hat zu besorgen, dafs ein Vicairleiden hierauf erfolge, am wenigsten sich zur soforten Exstirpation mit dem Messer entschliefsen, sondern allenthalben, wo es thunlich erscheint, die

*) Ebends. S. 255.

Verkleinerung und allmählige Verödung des Gewächses mittelst erregter Eiterung und anderer hierzu zu Gebote stehender Methoden vorziehen, auch noch vor der Entfernung des Aftergebildes, den Kranken durch Darreichung zweckmäfsiger, alle Colatorien eröffnender Mittel und durch künstlich erregte Ausscheidungswege, Fontanelle und dergl. zu dem Verluste eines von der Natur gesetzten Absonderungsorgans gehörig vorbereiten.

3) Der Wasserbruch

wird insgemein als ein rein örtliches Uebel angesehen, was er keinesweges immer ist. Kommt er nicht bei Kindern vor, so läfst er sich in der Regel nicht zertheilen, sondern erfordert zu seiner Beseitigung die Operation. — Bei letzterer hat man eine doppelte Absicht; entweder will man blos die Unbequemlichkeiten, die die Gröfse der Geschwulst veranlafst, beseitigen, und das Wasser blos entleeren (Palliativkur), oder man will die Wiederansammlung des letzteren zugleich verhüten (Radicalkur). Um den letztern Zweck zu erreichen, giebt es nun eine Menge Verfahrungsweisen, die mehr oder minder sicher zum Ziele führen, um nämlich eine Verwachsung der Scheidenhaut mit dem Hoden zu bewirken und die Höhle zu vernichten, in der sich das Wasser ansammelt. Durch die Radicalkur der Hydrocele wird also nicht die Quelle der vermehrten Wasserabsonderung, sondern nur der Ort der Ansammlung verstopft, so dafs jenes gleichsam gezwungen wird, sich einen andern Ort aufzusuchen, wenn nicht zufällig der Sitz und die Veranlassung des Uebels im Hoden selbst oder dessen Scheidenhaut sich befindet. — Wie bei der Operation der After- und Thränenfistel schon die vielen Methoden, die zur Erreichung

des operativen Zweckes erdacht sind, den umsichtigen Arzt belehren können, dafs nicht sowohl in dem Verfahren desselben und in der Wahl der Operationsmethode der Grund des öfteren Mifslingens als vielmehr in dem Entgegenkämpfen Seitens der Natur liegt, die sich dem Ansinnen des Arztes widersetzt, eben so ist das auch der Fall mit der Radicaloperation der Hydrocele. Sie mifslingt nicht selten nach jeder Methode, nicht immer deshalb, weil sie für den vorliegenden Fall unrichtig gewählt oder mangelhaft ausgeführt worden ist, sondern weil die Natur ein sich selbst geschaffenes Absonderungs- und Ablagerungsorgan nicht geradezu will zerstören lassen. Die Natur ist auch wohl so gütig, wenn ihre rohe Diener ihren Wink nicht verstehen, und durch einen wiederholten Versuch ihr zum Trotz, doch endlich die totale Verwachsung der Scheidenhaut mit dem Hoden bewirken, sich zum Betriebe ihrer individuellen Oekonomie an der anderen Scrotalhälfte ein neues Absonderungslocal zu schaffen und die kaum geheilte Hydrocele an dem andern bisher ganz intakt gebliebenen Hoden wieder hervorzurufen. Nicht immer aber ist sie dies zu thun im Stande. Viel häufiger erfolgen auf die gewaltsame Unterdrückung dieser eigenthümlichen Wasseransammlung heftiges Gliederreifsen mit Fieber und ödematösen Anschwellungen an allen Körpertheilen, deren Beseitigung die Thätigkeit des Arztes oft viele Monate in Anspruch nimmt und bei Weitem nicht immer gelingt, sondern nicht selten ein vollendetes Siechthum, das früher oder später mit dem Tode endigt, nach sich zieht *). Eben so habe ich in mehreren

---

*) Einen eben so traurigen als merkwürdigen Belag für die Richtigkeit des oben ausgesprochenen Satzes liefert unter andern

Fällen unmittelbar nach der Radicaloperation der Hydrocele, eine Brustwassersucht, von der früher nicht eine Spur vorhanden war, sich schnell ausbilden und die Kranken hieran sterben sehen.

Man sey also mit der Anwendung der Radicalkur bei der Hydrocele nicht so freigebig, und untersuche den Fall vorher genau, ehe man handelt. Immer ist der Erfolg höchst problematisch, wenn die Hydrocele ohne alle örtliche Veranlassung und namentlich im höheren Alter allmählig entstanden, der Kranke früher an Gicht, chronischen Rheumatismen oder anderen Beschwerden gelitten hat oder noch leidet, oder dessen relatives Wohlseyn sich seit dem Bestehen der Hydrocele gebessert hat. Unter diesen Verhältnissen kann die Operation in

---

auch der Tod des Professors Zang in Wien. Dieser, dessen wesentliches Verdienst es mit ist, in seinem Lehrbuche über blutige heilkünstlerische Operationen, jede operative Handlungsweise als krankmachende Potenz gehörig gewürdigt und uns besonders darauf aufmerksam gemacht zu haben, dafs eine Operation an sich nur dann als heilbringend wirken könne, wenn ihr Objekt ein rein örtliches sey, hat diesen so wichtigen Grundsatz auf die Operation der Hydrocele nicht mit ausgedehnt, wollte auch später das, was ich hierüber gesagt, nicht als richtig anerkennen. In seinen höheren Jahren selbst von einer Hydrocele befallen, übrigens aber noch gesund und kräftig, wollte er sich nicht mit der Palliativhülfe länger begnügen, sondern selbige radical fortgeschafft wissen. Vorstellungen dagegen Seitens seiner ärztlichen Freunde, blieben fruchtlos. Er wurde mittelst des Schnittes operirt, weil er es durchaus so verlangte, und zwar hierdurch von der Hydrocele bald befreit, aber auch in ein unmittelbar darauf folgendes Siechthum versetzt. Fieberanfälle ohne bestimmten Charakter, herumziehende Gliederschmerzen, erysipelatöse Anschwellungen bald dieses bald jenes Körpertheiles, und endlich eine metastatische Ablagerung an die unteren Extremitäten, die eine totale Zerstörung und Verjauchung des Zellstoffes unter der Haut zur Folge hatten, führten einige Monate nach geheilter Hydrocele seinen Tod herbei. Siehe auch Seite 325. des I. Bandes dieser Aufsätze.

der Mehrzahl der Fälle keinen günstigen Ausgang haben, und sie wird häufig sogar tödtlich ablaufen. Am wenigsten aber kann man es ungestraft wagen, eine Heilung alsdann ertrotzen zu wollen, wenn die Natur derselben widersteht und die Hydrocele nach versuchter Radicalkur an demselben Hoden oder an der anderen Scrotalhälfte von Neuem erscheint. Auch kann man sich in allen diesen Fällen auf die Palliativ-Operation sehr füglich beschränken, indem sie von Zeit zu Zeit alle Beschwerden, die der Kranke von dem Uebel zu erleiden hat, vollkommen hebt, ohne gleichzeitig eine erneuerte Absonderung, wenn die Natur deren bedarf, geradezu aufzuheben oder unmöglich zu machen.

4) Die Warzen, Muttermähler etc.

Die Warzen *(verrucae)* erscheinen an der Körperoberfläche entweder einzeln stehend oder in Gruppen gelagert. Schon diese letztere Erscheinung zeigt, dafs ihnen nicht immer und vielleicht nur in den allerseltensten Fällen eine krankhafte Vegetation einer einzelnen Hautstelle zum Grunde liegt, dafs sie vielmehr sehr häufig ihr Daseyn einer allgemeinen, noch unbekannten Dyskrasie verdanken und in Folge derselben, wie andere Auswüchse, als Produkte bestimmter Krankheitszustände, z. B. die Condylomen in der Syphilis, erscheinen. Eben so beweist einerseits die Hartnäckigkeit, mit der sie jedem Versuche, sie auf pharmaceutischem oder operativem Wege zu entfernen, zu widerstreben pflegen, und andererseits wieder die Erfahrung, dafs sie ohne alles Zuthun der Kunst von Zeit zu Zeit wieder verschwinden, weshalb sich auch gegen sie in Anwendung gesetzte sympathetische Kuren einen Ruf erworben haben, zur Genüge, dafs ein entfernteres Agens ihrem Erscheinen

und Verschwinden zum Grunde liegen müsse. — Welche bösartige Geschwüre sich entwickeln, wenn sie roh behandelt, geätzt und gebrannt werden, ist allgemein bekannt, weniger aber, dafs ihre erzwungene Beseitigung zu erysipelatösen Exanthemen, Schleimflüssen aller Art und Rheumatalgieen Veranlassung giebt.

Allein nicht nur die gewöhnlichen Warzen, sondern sogar die einfachen Muttermähler *(naevi)*, deren Existenz weit richtiger von einem blofsen Hautfehler hergeleitet wird, können als Organe dienen, welche das Geschäft einer anomalen Absonderung oder Ausscheidung zu übernehmen im Stande sind. Ich habe ein auffallendes Beispiel der Art an mir selbst erlebt. Ein mit auf die Welt gebrachtes Muttermahl an meiner linken Schläfe von der Form und Gröfse einer Erdbeere, aber nur unmerklich über die Fläche der Haut erhaben, habe ich 57 Jahre lang, ohne irgend eine Unbequemlichkeit davon zu empfinden, und ohne von dessen Existenz die mindeste Notiz zu nehmen, getragen. Vor 5 Jahren fing indefs das Muttermahl an, sich allmählig über die Haut mehr zu erheben und an Umfang zuzunehmen. Eine öfters sich wiederholende juckende Empfindung in demselben erinnerte mich an dessen Gegenwart, und veranlafste eine nähere Untersuchung desselben durch den Gesichts- und Tastsinn. Ein möglicher wiederholter Druck auf dasselbe Seitens des Hutes wurde als veranlassende Ursache der erhöhten Empfindlichkeit und des Wachsthumes des Aftergebildes angesehen, und deshalb eine andere Kopfbedeckung gewählt, von der die bezügliche Stelle ganz unberührt blieb. — Dessenungeachtet nahm das ursprüngliche Muttermahl an Umfang und Empfindlichkeit von Zeit zu Zeit zu, bis nach etwa 4 Monaten dasselbe die Erhabenheit und Gröfse einer

Wallnufs erreicht, und die bisher sich öfters einfindende Empfindlichkeit in demselben zu einem unausgesetzt brennenden und stechenden, das Aftergebilde mit Blitzesschnelle durchkreuzenden Schmerz sich gesteigert hatte. Diese Erscheinungen, die ich für eine Gichtmetastase zu halten mich berechtigt glaubte, waren mit einer erysipelatösen Entzündung der Gesichtshälfte, Anschwellung beider Parotiden, heftiger Hemicranie, Taubheit und bedeutendem Fieber verbunden. Die wiederholte Anwendung von Blutegeln und eröffnenden Mittelsalzen minderte zwar in wenig Tagen die Heftigkeit des Fiebers und aller schmerzhaften Aufregungen, allein die an völlige Taubheit grenzende Schwerhörigkeit und das Aftergebilde blieben wie sie waren. Letzteres hatte ein häfsliches, blau- und braunrothes Aussehen, schien sich eher noch mehr zu vergröfsern als zu verkleinern, und war stets von einem brennenden, von Zeit zu Zeit auch stechenden Schmerze begleitet. Es fehlte nicht an dem wohlgemeinten Rathe mehrerer meiner Herren Collegen, das Gewächs, aus Besorgnifs, dafs es in eine krebsartige Metamorphose übergehen könne, vielleicht auch schon übergegangen sey — entfernen zu lassen. Hierzu konnte ich mich aber weder früher, ehe das Muttermal zu wachsen anfing, noch weniger jetzt entschliefsen, so sehr ich auch von demselben, schon Eitelkeits halber, befreit zu seyn gewünscht hätte, da meinen Grundsätzen zufolge es mir unzweifelhaft schien, dafs die Natur sich desselben zur Vermittelung pathologischer Processe bediene, die vielleicht nicht ungestraft, durch Entfernung des dazu gewählten Organs, unterbrochen werden dürften. — Von dieser Ansicht ausgehend, entschlofs ich mich auch zum Gebrauche des Zittmann'schen Decocts. Leider konnte ich denselben nur durch 14 Tage fortsetzen, da mich an

einem längern **geregelten** Fortgebrauche meine amtliche Stellung und die hundertlei Ansprüche, die man in dieser Beziehung an mich macht, hinderten. Nichts desto weniger war der Erfolg eben so auffallend als überraschend günstig. Das Gebilde war während jener 14 Tage bis zur Hälfte seines erlangten Volumens zurückgetreten, die von Zeit zu Zeit, gleich elektrischen Schlägen sich einstellenden und selbst die Schädelhöhle penetrirenden, stechenden Schmerzen hatten sich gänzlich verloren, die anhaltend brennenden sehr bedeutend gemindert, und die Schwerhörigkeit war gänzlich verschwunden. Auch die Nachwirkung der angestellten Kur war wohlthätig und unverkennbar. Sechs Wochen später trank ich, bei immer zunehmender Verringerung des Aftergewächses, künstliches Carlsbader Wasser, und beschlofs die Kur mit dem Gebrauche der Teplitzer Bäder. Während dieser Zeit und des Gebrauches dieser Mittel war das Aftergebilde immer mehr zusammengeschrumpft, und stellte sich zuletzt in Form eines leeren, plattgedrückten Beutels dar, der an seinen äufsersten Rändern immer dünner wurde und sich auszackte. Dieses lappenförmige, einer *Crista galli* nicht unähnliche Gewächs theilte sich dann in mehrere gröfsere Parthieen, die von ihren äufsersten Spitzen an, nach der Basis hin, allmählig abstarben und gänzlich verödeten, so dafs nach Verlauf von 4 Monaten dasselbe vollständig und ohne dafs die mindeste Procedur mit demselben örtlich vorgenommen worden, verschwunden, und nichts weiter als das ursprüngliche Muttermal (ein kaum über die Fläche der Haut erhabener, kleiner, brauner Fleck) davon zurückgeblieben ist.

Ich frage, welchen Erfolg hätte wohl die Abtragung dieses Gebildes mit dem Messer oder die Unterbindung

desselben gehabt? Würde nicht dadurch zu metastatischen Ablagerungen auf edlere Organe, vielleicht selbst aufs Gehirn Veranlassung gegeben worden seyn? Hätte ich die Taubheit bei einer anderen als der eingeleiteten Kurmaxime eben so sicher wieder verloren? — Die Antwort hierauf kann nicht zweifelhaft ausfallen, wenn man das Vorgetragene gehörig erwägt und sich berechtigt hält, die Erfahrungen über die Exstirpation anderer Gewächse auf analoge Fälle anzuwenden.

Ich könnte noch mehrere Krankheitsformen aufführen, von denen es wenigstens sehr zweifelhaft ist, ob ihre Existenz mehr in einem örtlichen Fehler derjenigen Gebilde bestehe, auf denen sie wurzeln, oder die sie anderweitig krankhaft ergriffen haben, oder ob ihr Daseyn nicht vielmehr in einem mit dem Gesammtorganismus verzweigten pathologischen Processe beruhe, dessen Wechselverhältnifs mit dem örtlichen Leiden nicht ungeahndet aufgehoben werden darf. Allein das Gesagte dürfte schon genügen, die Aufmerksamkeit meiner Herren Collegen auf diesen hochwichtigen Gegenstand geleitet, sie zur weiteren Forschung hierüber aufgemuntert und ihnen bewiesen zu haben, dafs das allezeit fertige operative Messer sehr oft zur Ungebühr angewendet werde.

Ueberhaupt mufs der Arzt sich nicht anmafsen, Alles heilen zu wollen. Es giebt eine Menge Krankheitszustände auch anderer Natur, denen besonders die Menschen im reiferen Alter unterworfen zu seyn pflegen und die recht bedeutend das Leben trüben können, wie bekanntlich das Podagra, die goldene Ader u. s. w., die eben so wenig geheilt werden dürfen, wie mehrere der oben genannten Krankheitsformen, weil sie zur Individua-

dualität des Organismus gehören, und ohne diesen in seinem Innersten zu erschüttern oder gänzlich zu zerstören, nicht aufgehoben werden können. Aufserdem giebt es auch Krankheitszustände, die, obgleich in ihrem Entstehen heilbar, im spätern Verlaufe des Uebels unheilbar werden, und deshalb um so mehr unkurirt gelassen werden sollten, als der Mensch, trotz ihres Bestehens, noch immer eines relativen Wohlseyns sich erfreuen kann. So ist z. B. jede heilbare Verhärtung irgend eines Organs nur bis zu einer gewissen Stufe des vorgeschrittenen Uebels auflösbar. Ueber diese Stufe hinaus, in der namentlich das organische Gewebe unter sich bereits so verwachsen und verschmolzen ist, dafs keine Wiederherstellung der normalen Circulation in dem verhärteten Organe mehr möglich wird, ist jeder Versuch der Zertheilung und Auflösung der Verhärtung nachtheilig und schädlich, oft lebensgefährlich. Man kann durch ein solches zur Unzeit eingeleitetes Verfahren wohl Zersetzung und Brand des afficirten Organs, aber nicht die Zurückführung der organischen Masse in den naturgemäfsen Zustand bewirken. Die Nichtbeachtung dieses Umstandes verkürzt vielen Menschen das Leben. — Wie viele Kranke sterben nicht jährlich an Wassersucht und Brand, in Folge des Gebrauches des so herrlichen Carlsbades, während dieselben mit ihrer fühlbaren Leberverhärtung, die keiner Restitution mehr fähig war, noch viele Jahre hätten leben können, wenn man letztere unangetastet gelassen hätte! — Man beherzige daher den Satz: Nicht Alles will kurirt seyn!

Ein Wort

über

die Wirksamkeit der an besonderen Arzneistoffen armen, und der künstlichen Mineralwässer.

*) Dafs die Wirksamkeit der Mineralwässer von den enthaltenden Bestandtheilen an Schwefel, Eisen, Salzen, Gasen u. s. w. mit abhängig sey, und dafs die Indicationen zu ihrer Anwendung sich vorzugsweise nach der Menge und Mischung dieser Arzneistoffe richten, ist allgemein anerkannt. Nichts desto weniger giebt es Gesundbrunnen, die von allen diesen Bestandtheilen eine geringe Quantität besitzen, ja deren ganz entbehren, ohne dafs ihnen deshalb ihre Wirksamkeit gegen viele Uebel abgesprochen werden könnte. Teplitz und Wisbaden z. B. enthalten eine so geringe Menge fixer Stoffe, dafs letzteren unmöglich die Wirksamkeit zugeschrieben werden kann, die diese Bäder in der That besitzen. Pfeffers und Gastein entbehren derselben ganz, ob sie sich gleich einen grofsen und unbestreitbar verdienten Ruf in Beseitigung von Krankheitszuständen erworben, die alle übrigen gehaltreichen Bäder ungeheilt gelassen

*) Ursprünglich für die medicinische Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preufsen geschrieben, und in Nr. 45. des Jahrgangs 1833 derselben erschienen.

haben. Wo ist denn also das unerforschbare Agens dieser Bäder zu suchen? Etwa in Imponderabilien? Ich glaube nicht an diese unsichtbaren Brunnengeister und Wassernixen, die auf eine uns unbekannte Weise ihre in Schutz genommenen Quellen gleichsam beherrschen und sie mit Heilkräften ausstatten sollen, von denen sich der schlichte Menschenverstand nichts träumen lasse. Also etwa in der natürlichen Wärme dieser Quellen, die eine ganze andere Wirkung auf den thierischen Organismus ausüben soll, als die gemeine Ofenhitze? So viele Unterscheidungsmerkmale man auch hinsichtlich der Verschiedenheit der Wärme, zwischen warm quellendem und erwärmtem Wasser aufzustellen bemüht gewesen ist, so haben sich doch alle, bei genau und wiederholt angestellten Versuchen als rein fabelhaft ergeben. Ich selbst habe deren eine grofse Menge, namentlich mit den Quellen in Gastein und Carlsbad angestellt, aber auch nicht eine einzige der angerühmten Verschiedenheiten bestätigt gefunden, sondern immer, sowohl rücksichtlich der längeren oder kürzeren Dauer der Verflüchtigung des Wärmestoffes, als rücksichtlich dessen Einwirkung auf den Körper, unter gleichen Verhältnissen ein gleiches Resultat erhalten. Warum sollte denn auch gerade die Wärme der quellenden Mineralwässer, die doch höchst wahrscheinlich keines andern, als vulkanischen Ursprungs ist, eine wesentliche Verschiedenheit von der gewöhnlichen, durch Feuer erzeugten Wärme äufsern, da man dies nicht einmal von der thierischen Wärme, die nicht vulkanisch ist, geradezu behaupten kann? So lange man daher sogar Hühner fabrikmäfsig in Backöfen auszubrüten vermag, so lange kann ich nur an eine Einheit des Wärmestoffes in der ganzen Natur glauben, und eben deshalb die vorzugsweise Wirksam-

keit dieser gehaltlosen Heilquellen in vielen Krankheiten, auch nicht einer qualitativen Verschiedenheit ihres Wärmeinhalts zuschreiben.

Ich glaube, die Sache läfst sich auf eine viel einfachere Weise erklären. Ganz abgesehen davon, dafs die Heilsamkeit einer Brunnenkur nicht von der Stärke des Mineralwassers, sondern von der richtigen Auswahl desselben für den individuellen Fall abhängt; auch abgesehen davon, welchen Antheil an dem Gelingen der Kur die Zerstreuung, die Geschäftslosigkeit, die veränderte Lebensweise, die meist geregeltere Diät, die Reise, der Aufenthalt in einer anderen, meist Gebirgsatmosphäre etc. etc. haben, so glaube ich, dafs diese an Arzneistoffen armen Mineralbäder gerade deshalb in gewissen Fällen so wohlthätig einwirken, weil sie nichts enthalten, eigentlich nichts weiter, als destillirtes oder absolutes Wasser sind. Gerade als solches sind sie aber auch mehr geeignet, in grofser Quantität von dem Körper aufgesogen zu werden, in demselben Stoffe aufzulösen, und die Ab- und Aussonderung derselben zu fördern, als dies durch ein mit festen Bestandtheilen gesättigtes Wasser geschehen könnte. Wie wesentlich verschieden sich das destillirte Wasser bei Auflösungen aller Art und allen chemischen Processen schon von dem gewöhnlichen Brunnenwasser verhalte, ist allgemein bekannt; warum sollte denn dessen Einwirkung auf den thierischen Chemismus ohne Erfolg seyn? Auch kommt es bei dem Gebrauche der Bäder nicht immer darauf an, dem Körper Arzneistoffe zuzuführen, sondern es handelt sich oft weit mehr darum, ihm Stoffe zu entziehen. Wenn dies bei so vielen Trinkwässern der Fall ist, wenn namentlich Carlsbad und Marienbad ihre vorzugsweise Wirksamkeit nur dadurch documentiren, dafs sie

schädliche Stoffe im Körper auflösen und durch die Aussonderungswege entfernen, warum will man denn gerade die Wirksamkeit der Badeorte nur nach dem beurtheilen, was sie dem Körper zuführen können, und nicht auch nach dem Maafse, was sie aus demselben zu entfernen vermögen? Warum sollen denn gerade die Bäder direct stärken, während man dies nur von den wenigsten Trinkbrunnen erwartet? Dafs aber mehrere Bäder nur dadurch die Wiederherstellung der Gesundheit vermitteln, dafs sie in grofser Menge durch die Haut in den Körper aufgenommen werden, daselbst zu entfernende Stoffe auflösen und zur Ausscheidung geschickt machen, davon giebt uns namentlich das gehaltloseste von allen diesen Bädern, Gastein, einen augenscheinlichen Beweis, indem bei jedem Badenden in der Regel schon nach dem 10ten oder 12ten Bade sich so häufig Stuhlentleerungen einstellen, als ob er Carlsbad oder Kreuzbrunnen getrunken hätte. Diese Aussonderungen müssen um so mehr für kritisch gehalten werden, als das kurz vorher sich einstellende Unwohlseyn mit allen sonstigen Beschwerden nach dem Eintritte dieser Entleerungen zu schwinden pflegt. Was aufserdem noch auf anderen Wegen, namentlich durch die Haut und die stets in grofser Thätigkeit sich befindenden Harnwerkzeuge sowohl während des Badens, als nach demselben ausgeschieden wird, mag hier unerwähnt bleiben und nur noch bemerkt werden, dafs diese Aussonderungen aller Art so häufig vor sich gehen, dafs es nur wenige Kranke giebt, die einen über 3 Wochen verlängerten Gebrauch dieser Bäder zu ertragen vermögen.

Diese in Gastein gemachten Erfahrungen, und die Idee, dafs gerade das reinste und gehaltloseste Wasser am meisten geeignet sey, von dem Körper aufgesogen zu

werden und Aussonderungen zu vermitteln, bestimmten mich auch zu einem Versuche, Bäder von reinem destillirten warmen Wasser in einem Falle anzuwenden, der sich den hierüber gesammelten Erfahrungen gemäfs, für den Gebrauch des Gasteiner Bades geeignet haben würde, das aber zur Zeit nicht in Anwendung gesetzt werden konnte. Der Erfolg war vollkommen günstig, und so wenig Ein Versuch für oder gegen die Sache zu sprechen vermag, so dürfte doch derselbe um so mehr geeignet seyn, zu weiteren Versuchen der Art aufzufordern, als eine chemische Untersuchung des verbrauchten Badewassers nach jedem Bade, eine ungemein gröfsere Menge ausgeschiedener thierischer Stoffe nachwies, als dasselbe enthielt, wenn versuchsweise zum Bade gemeines Wasser verwendet wurde. Der Arzt dürfte hiernach sich künftig nicht blos auf die Anordnung von Seifen- und Schwefelbädern, von Salz- und Malzbädern, von Kräuter-, Eisen- und anderen inhaltreichen Bädern beschränken, sondern auch in der Hauspraxis häufig die Indication zur Anordnung von Bädern aus reinem destillirten oder wenigstens Regenwasser finden, wie er jetzt schon weit häufiger Flufsbäder, als Bäder von dem an fixen Bestandtheilen reicheren Quell- oder Brunnenwasser (vielleicht ohne eigentlich recht zu wissen, warum?) anzuordnen pflegt.

Ich kann diesen Aufsatz nicht schliefsen, ohne noch ein Paar Worte über den Gebrauch und die Wirksamkeit der künstlichen Mineralwässer hinzuzufügen.

Man hat der Fabrication derselben viel Schlimmes nachgeredet, man hat sie sogar als ein frevelhaftes Unternehmen gegen die Allmacht Gottes, dessen schöpferische Werke der Mensch nachbilden zu wollen, sich nicht erkühnen dürfe, geschildert, und endlich haben auch politische und

merkantilische Rücksichten der Einführung und dem Gebrauche der künstlichen Mineralwässer die möglichsten Hindernisse in den Weg gelegt. Trotz alles dessen nimmt die Fabrication derselben von Jahr zu Jahr zu; eine nicht unbedeutende Menge von künstlichen Mineralwässern aller Art wird in die entferntesten Gegenden versendet, und die etablirten Trinkanstalten erfreuen sich einer fortdauernden und zunehmenden Frequenz, und dies einzig aus dem Grunde, weil die Kranken sich wohl dabei befinden und auch hier, wie überall, die Wahrheit, aller sich entgegenstemmenden Hindernisse ungeachtet, doch zuletzt den Sieg davon trägt.

Es ist auch nicht einzusehen, warum die künstlichen Mineralwässer einen geringeren Grad von Wirksamkeit haben sollten, als die natürlichen, wenn sie diesen nur gleich nachgebildet sind. Dafs dies wirklich der Fall sey, kann um so weniger bezweifelt werden, als die Erfahrung längst dafür entschieden hat, sich auch nicht einsehen läfst, warum dies nicht möglich seyn sollte, da es sich hier nicht, wie man fälschlich glaubt, um die Nachbildung eines organisch lebenden, sondern nur eines chemischen Products handelt. Die künstlichen Mineralwässer können daher nach denselben chemischen Gesetzen im Destillir-Kolben bereitet werden, wie sie im Grofsen, denselben Gesetzen folgend, durch den Erd-Chemismus zu Tage gefördert werden. Ich spreche hier nicht von der gewöhnlichen Bereitungsart der Mineralwässer nach Klaproth's und Anderer Vorschriften, wo blos die vorstechendsten Bestandtheile der Mineralwässer zusammengemischt werden; sondern von der neueren Bereitungsart derselben, nach Struve, dessen Mineralwässer wirklich mehr für Educte einer chemischen Auflösung, als für Producte einer gewöhnlichen Zusammensetzung

gelten können. Auch behaupte ich nicht, dafs dessen fabricirte Mineralwässer, z. B. die der Carlsbader Quellen, besser wären, als sie die Natur in Carlsbad selbst hervorzurufen im Stande sey, da das Fac simile nur dann als vollständig gelungen betrachtet werden kann, wenn es in allen Eigenschaften und Wirkungen, wie sie immer durch den Gesichts- und Geschmackssinn, durch chemische Reagentien oder durch die Erfahrung erprobt werden können, dem aufgestellten Muster gleich kommt. Allein ich behaupte, dafs es dem menschlichen Verstande vorbehalten sey, sich über diese Muster hinaus, wie sie die Natur durch zufällige unterirdische Revolutionen und chemische Zusammenwirkungen uns gebar, zu erheben, und uns Mineralwässer zu schaffen, die nicht allein wirksamer, sondern auch anwendbarer auf die Mehrzahl der Fälle, und passender für individuelle Krankheitsformen seyn können, als die bisher bestehenden und bekannten Heilquellen. Will man behaupten, dafs den künstlichen Mineralwässern, seyen sie auch noch so richtig den natürlichen Heilquellen nachgebildet, das innere Leben abgehe, da sie ihr Daseyn blos einem todten Chemismus zu verdanken haben, so kann ich hierauf nur das erwiedern, was ich hierüber schon oben erwähnt, dafs ich nämlich an diese unsichtbaren Geister nicht glaube. Aber angenommen, die Mineralwässer besäfsen aufser ihren entdeckbaren chemischen Bestandtheilen, noch solche Imponderabilien, — magnetische, elektrische oder galvanische Flüssigkeiten und Kräfte, — so können diese doch nur Producte der im Wasser enthaltenen, sich gegenseitig anziehenden oder abstofsenden, oder wie immer wechselseitig auf einander wirkenden Stoffe seyn, und müssen demnach auch im künstlich bereiteten Mineralwasser so gut wie im natürlichen vorhanden seyn;

denn die Gesetze, nach denen sich diese Kräfte, man nenne sie geistig, physisch oder chemisch, zu entwickeln vermögen, sind allenthalben in der ganzen Natur, sowohl im Grofsen wie im Kleinen, stets dieselben.

Die Bereitung der künstlichen Mineralwässer, und namentlich die zu ihrem Gebrauche etablirten Trinkanstalten, leisten demnach folgende unbestreitbare Vortheile:

1) Sie gewähren demjenigen den Gebrauch der Mineralquellen, der aus ökonomischen oder amtlichen Rücksichten sich nicht von dem Orte seines Aufenthaltes entfernen kann. In dieser Beziehung ist ihre Anwendung um so wohlthätiger, als die Erfahrung gelehrt hat, dafs alle versendete natürliche Mineralwässer mehr oder weniger zersetzt an den Ort ihrer Bestimmung gelangen, und der an seine Heimath gebannte Kranke in diesen Wässern ganz etwas Anderes zu trinken bekommt, als er an der Quelle trinken würde. Zu diesem Behufe verdienen daher die künstlich bereiteten Wässer in jeder Hinsicht den Vorzug vor den in Krügen versendeten natürlichen. Leisten sie nicht in allen Fällen ganz dieselben Dienste, wie an der Quelle selbst, so liegt dies nicht an einer verschiedenen oder minder kräftigen Einwirkung des künstlichen Mineralwassers, sondern in den vielen Nebenverhältnissen, denen der in seiner Heimath sich befindende Kranke unterworfen bleibt, und in dem Mangel derjenigen wohlthätigen, diätetischen und psychischen Einflüsse, die dem an der Quelle sich befindenden Kurgaste gleichzeitig zu Theil werden. — Aus demselben Grunde pflegt auch der Gebrauch der künstlichen Mineralwässer den, von ihren Geschäften sich gänzlich zurückziehenden, besonders den am Orte der Trinkanstalt selbst nicht heimischen Kranken am besten zu bekommen.

2) Sie gewähren dem Arzte den sehr zu schätzenden Versuch, ob einem Kranken der Gebrauch eines natürlichen Mineralwassers an dieser oder jener Quelle mehr zusagen werde. — Niemand in der Welt ist im Stande, mit apodictischer Gewifsheit dies immer vorweg zu bestimmen, zumal da gerade hinsichtlich des Vertragens der Mineralwässer es der Individualitäten und Idiosyncrasieen so viele giebt, dafs man trotz aller vorhandenen Anzeigen für den Gebrauch einer bestimmten Gattung einer Heilquelle am Ende doch noch zweifelhaft bleibt, ob der Kranke eine warme oder kalte Quelle, ob er z. B. Carlsbad oder Marienbad, Ems oder Obersalzbrunnen, Aachen oder Nenndorf etc. besser vertragen werde. Entscheidet man sich auf das Gerathewohl für die eine oder andere Quelle, so läuft man oft Gefahr, den Kranken 100 und mehr Meilen von dem Orte seines Heils weiter entfernt oder den Zweck seiner Sendung ganz verfehlt zu haben. Ein Versuch von 8 oder 14 Tagen in den Trinkanstalten schützt vollkommen vor diesen und ähnlichen Mifsgriffen.

3) Sie gewähren den Aerzten eine nähere Bekanntschaft mit der Wirkungsart und dem Gebrauche der verschiedenen Mineralwässer, sie bereichern auf rein praktischem Wege seine Kenntnisse und vermehren seinen Arzneischatz, um ihn zum Besten seiner Kranken wieder zweckmäfsig verwenden zu können. Ich halte dies für einen wesentlichen Vortheil, den die etablirten Trinkanstalten mit sich führen; denn, wenn es auch kaum zu verzeihen ist, dafs so viele Aerzte nicht einmal ihre heimischen Quellen gehörig kennen und mit ihrer Gebrauchsweise hinreichend vertraut sind, so ist es doch ganz unmöglich, dafs jeder Arzt jede wirksame, im Auslande befindliche, und oft mehrere hundert Meilen von

ihm entfernte Heilquelle an Ort und Stelle kennen lerne.

4) Gewähren die Trinkanstalten von künstlich bereiteten Mineralwässern den wesentlichen Vortheil, dafs der Kranke nicht allein eine Quelle nach der andern an Ort und Stelle trinken, sondern auch mehrere derselben gleichzeitig in Gebrauch ziehen kann, wie es die speciellen Indicationen des vorliegenden Krankheitsfalles eben gebieten. Ich habe mehrere Kranke, die bereits die verschiedensten natürlichen Heilquellen der Reihe nach fruchtlos gebraucht hatten, nur dadurch geheilt, dafs ich sie täglich mehrere der bekannten Quellen in Vereinigung brauchen liefs. Einer dieser Kranken kam regelmäfsig alle Jahre von Petersburg nach Berlin, um in der Soltmann'schen Trinkanstalt diverse künstliche Mineralwässer nach meiner, den Umständen gemäfs, oft wechselnden Anordnung und Zusammenmischung zu gebrauchen, wodurch er allein von einem ihn sehr quälenden habituellen Uebel auf mindestens ein Jahr befreit wurde, während der frühere wiederholte Gebrauch von Carlsbad, Marienbad, Eger und Ems an Ort und Stelle nichts dagegen auszurichten vermochte. —

5) Wird die Nachbildung der bekannten Mineralwässer und die eben angeführte ausnahmsweise Gebrauchsart derselben in den Trinkanstalten, endlich dahin führen, diese Wässer für einzelne Fälle, und so oft es die Indication des Arztes erheischt, nicht blos kräftiger und an ihren wirksamen Bestandtheilen reichhaltiger darzustellen, sondern auch neue Zusammensetzungen von Arzneistoffen in Form von Mineralwässern hervorzurufen, wie sie die Natur bisher noch nicht erzeugte *). Es

---

*) Mit der Fabrication des sogenannten Selterwassers, das

mag gut seyn, dafs man sich bisher hauptsächlich nur auf die Nachbildung schon bekannter Heilquellen beschränkte, zumal die Wirkungen von ihnen schon bekannt sind, und der Arzt sich bei der Anordnung derselben mehr nach dem Namen des Mineralwassers, als nach dessen Bestandtheilen zu richten gewohnt ist. Allein so darf und wird die Sache nicht immer bleiben. Der Verstand steht nicht still, und nach den Erfahrungen, dafs Forschungen im Reiche der Natur, sind sie nur einmal begonnen, ist ihre Quelle bereits aufgefunden, unaufhaltsam vorwärts dringen, werden auch diese Trinkanstalten sich mit der Zeit zu förmlichen Wasserapotheken umgestalten, und jedes Mineralwasser, wie es der Arzt für jeden speciellen Fall bedarf oder insbesondere anordnet, liefern können. Dadurch wird ein grofser und ganz neuer Schatz von Arzneimitteln gewonnen werden, deren wohlthätiger Einflufs auf die Wissenschaft, das Leben und den Gesundheitszustand der Staatsbürger gar nicht zu berechnen seyn dürfte. Warum sollten denn auch gerade die Mineralwässer bis in alle Ewigkeit eine Ausnahme von dem gewöhnlichen Betriebe der ärztlichen Praxis fordern; warum sollte denn der Kranke gerade hier nur immer zum Heilmittel nach einem schon fertigen Recepte gesendet werden, und nicht lieber umgekehrt das zusammengesetzte Heilmittel nach einem seinem individuellen Zustande mehr angemessenen, erst zu entwerfenden Recepte erhalten können? Ich für meinen Theil kann an der Realisirung dieser Ansichten und Wünsche keinen Augenblick zweifeln.

---

freilich mehr als Luxusartikel, wie als Medicament verbraucht wird, ist dies zum Theil schon der Fall; denn ein an Kohlensäure so reichhaltiges und wohlschmeckendes Mineralwasser hat die Natur noch nirgends zu Tage gefördert.

Doch abgesehen von allem Nutzen, der aus der Fabrication der künstlichen Mineralwässer noch künftig hervorgehen dürfte, so verdienen die vielen Vortheile, die gegenwärtig schon für den Arzt und Kranken sich daraus ergeben haben, eine dankbare Anerkennung. Möge diese demnach den Unternehmern der Brunnenanstalten um so ungetheilter werden, als selbst die Brunnenärzte und die eifrigsten Vertheidiger der natürlichen Heilquellen, diesen Anstalten, nach den bisher gemachten Erfahrungen, die Gerechtigkeit werden widerfahren lassen müssen, dafs sie den Badeörtern keinen Eintrag thun, im Gegentheil den Nutzen, den der Gebrauch der Mineralwässer so vielen Kranken gewährt, sehr verallgemeinen, und die Vorliebe für den Gebrauch derselben, mit ihr aber auch die Frequenz an den Kurörtern sehr bedeutend vermehren. Denn auch hier wirkt und steht das allgemeine Vorurtheil gegen die künstlichen Mineralwässer, zu Gunsten und zur Seite der natürlichen Heilquellen, indem jeder Kranke, der noch nie einen Badeort besuchte, dem aber der verordnete Gebrauch der künstlichen Mineralwässer wohl bekam, in der Hoffnung, noch gesünder zu werden, Alles daran setzt, um es möglich zu machen, denselben Brunnen, dessen Surrogat ihm schon so erspriefsliche Dienste leistete, nun auch an Ort und Stelle, wie ihn die Natur gebar, zu gebrauchen.

Ein Wort
über
die Schutzkraft der Vaccine.

*) Dafs die Kuhpocke vor Ansteckung gegen die Menschenblattern schütze, ist durch so viel tausendfältige Erfahrungen nachgewiesen, dafs es hierüber keinen Zweifel, keine eigentliche Meinungsverschiedenheit mehr geben sollte. Ob aber unsere gegenwärtige sogenannte Schutzpocke noch die Eigenschaften der ursprünglichen Kuhpocke besitze und wie diese schütze, folglich den ihr beigelegten Namen „Schutzpocke" mit Recht verdiene, dies ist eine andere Frage, die ich nicht bejahend beantworten mag, so sehr ich auch Gefahr laufe, von den unbedingten Vertheidigern der Schutzpockenimpfung, deshalb eines Attentats gegen die bestehenden Dogmen beschuldigt zu werden.

Unsere (erzogene) Schutzpocke ist keine Kuhpocke mehr; sie ist durch tausendfältige Uebertragung von einem menschlichen Organismus auf den andern, durch den Durchgang so vieler Individuen und durch die be-

*) Ursprünglich für die medicinische Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preufsen geschrieben, und unter dem 19. Juni 1833 sub Nr. 25. derselben abgedruckt.

ständige Fortpflanzung auf fremdem Boden (der Fortpflanzung der regelwidrig verlaufenden, durch Schorfenimpfung hervorgerufenen oder zu spät übertragenen, oder durch kranke Organismen an sich schon veränderten und unächten Kuhpocken hier gar nicht zu gedenken) in ihrer ursprünglichen Natur so wesentlich modificirt (wenn nicht schon gänzlich entartet) worden, dafs sich, — spräche auch nicht die Erfahrung allzulaut dafür, — schon *a priori* ihre geschwächte Eigenschaft gegen die Menschenblattern zu schützen, erklären, ja sogar behaupten liefse, dafs sie diese Eigenschaft immer mehr und endlich ganz verlieren mufs, je mehr sie durch fortgesetzte Uebertragungen von Individuum auf Individuen ihrer genuinen Natur entrückt wird.

Es scheint ziemlich gleichgültig zu seyn, ob man hierbei annimmt, die Kuhpocke an sich sey weiter nichts als eine auf fremdem Boden wurzelnde, durch den Thierorganismus modificirte ächte Menschenpocke, oder sie sey eine durch Uebertragung eines andern Contagiums erzeugte oder auch eine genuine Thierkrankheit. Ist das erstere, wie es mir höchst wahrscheinlich ist *), der Fall, so ist auch der Grad der Modification bestimmt, den sie eingehen kann, um durch ihre Uebertra-

*) Die Sonderland'schen Versuche, durch Uebertragung des Menschenblattern-Contagiums auf Kühe, Schutzpocken zu erzeugen, und der Umstand, dafs damals in mehreren Gegenden, wo auf dem Lande ächte und modificirte Menschenpocken herrschten, ächte Kuhpocken an den Kühen sporadisch erschienen, während man solche früher nicht einmal durch absichtliche Impfung mittelst der Schutzpockenlymphe hervorzurufen im Stande gewesen war, machten mir, zur Zeit als ich dieses schrieb, die ursprünglich ächt variolöse Natur der Kuhpocke höchst wahrscheinlich. Wie ich heute darüber denke, darüber will ich mich in einer Nachschrift näher aussprechen.

gung vor der genuinen Krankheit (den Menschenblattern selbst) noch schützen zu können. Eine weitere Modificirung ihrer ächt variolösen Natur, als sie durch die Verpflanzung auf den thierischen Organismus schon erlitt, mufs nothwendig auch ihre Schutzkraft schwächen oder gänzlich aufheben; denn sie besitzt diese nur in so fern, als sie noch die Natur der ächten Menschenpocke an sich trägt. Hat aber die Kuhpocke mit der Menschenpocke nichts gemein, ist sie eine Krankheit eigener Art und ächt thierischen Ursprungs, welche aber auf den menschlichen Organismus überpflanzt, die Empfänglichkeit für die Ansteckung gegen Menschenblattern aufhebt, wie die Erfahrung unwidersprechlich nachgewiesen hat, so kann sie diese schützende Eigenschaft ebenfalls nur so lange behalten, als sie ihre brutale Natur durch beständige Fortpflanzung auf fremdem Boden nicht gänzlich eingebüfst hat, oder vollständig humanisirt oder anderweitig alienirt worden ist.

Meine Gründe für diese Meinung sind kurz folgende:

1) Unsere heutige Schutzpocke bietet sowohl hinsichtlich ihrer Form und Gestalt, wie hinsichtlich ihres Verlaufs manche Verschiedenheiten von der früheren Impf- oder Kuhpocke dar.

Ich war einer der ersten, welche sich vor 32 Jahren mit der Kuhpockenimpfung in Deutschland beschäftigten. Meine eigene Kinder waren die ersten, die in der Gegend meines damaligen ärztlichen Wirkungskreises (Oesterreichisch Schlesien) geimpft wurden. Ich glaube auch bis zum Jahre 1810 das Meinige zur Beförderung und Verbreitung der Kuhpockenimpfung in Schlesien, Mähren und Gallizien beigetragen zu haben; seit

jener Zeit aber habe ich mich wenig mit der Impfung selbst weiter beschäftigt, und seit etwa 20 Jahren kaum eine Impfpocke mehr zu sehen bekommen, viel weniger sie in ihrem ferneren Verlaufe zu beobachten die Gelegenheit wahrgenommen. Um so mehr mufste mir aber auch die Verschiedenheit der Form auffallen, welche unsere heutige Impfpocke im Vergleich mit dem wohlbekannten Bilde der ächten Schutzpocke darbietet, das mir aus vergangener Zeit noch ungetrübt und lebhaft vorschwebte, als ich vor etwa einem Jahre durch die immer häufiger sich wiederholenden Erscheinungen von ächten und falschen Menschenpocken veranlafst, diesem Gegenstande meine besondere Aufmerksamkeit zuwenden zu müssen glaubte und die erste Impfpustel wieder zu sehen bekam. Nicht minder war der Verlauf ein verschiedener, minder geregelter und den Gesammtorganismus minder ergreifender, ein in jeder Hinsicht milderer. Eine weitere, nun sorgfältigere Beobachtung und Vergleichung lehrte mich, dafs dies bei einigen Individuen mehr, bei anderen minder der Fall war, dafs dies nicht sowohl in der Individualität des Individuums als in dem dazu verwendeten Impfstoffe liege, dafs aber bei keinem die Impfung die frappanten Erscheinungen hervorrief, wie dies in den ersten Jahren nach Einführung der Kuhpockenimpfung der Fall gewesen ist. Auch die Narbenbildung war eine verschiedene und von der Normalform stets abweichende. Man vergleiche doch nur, um sich von der Richtigkeit dieser Thatsache zu überzeugen, die in den Jahren zwischen 1800 und 1803 erschienenen Kuhpockenschriften und die beigefügten Abbildungen der damaligen Schutzpocke in ihren verschiedenen Zeiträumen, mit den Erscheinungen unserer heutigen Impfpocke, und der mit der Physiognomik der Krankheitsformen

auch minder vertraute und scharf blickende Diagnostiker wird die auffallende Verschiedenheit bald wahrnehmen. Er wird finden, dafs das am dritten Tage nach der Impfung sich zeigende rothe und erhabene Knötchen — als die unmittelbare Folge des eingesenkten Impfstoffes — in der Mehrzahl der Fälle ganz fehlt, dafs die Pustel am 5ten Tage noch bei Weitem ihre Ausbildung nicht erhalten hat, und am 7ten, wo sie zu ihrer Vollendung gediehen seyn soll, kaum die Gröfse und Füllung erlangt, die sie früher schon am 5ten hatte, so, dafs es oft schwer hält, den erforderlichen Impfstoff zu weitern Vaccinationen in der erforderlichen Menge zu entnehmen; — er wird ferner finden, dafs die peripherische Röthe, welche durch alle Stadien die Impfpocke vom 3ten Tage an unmittelbar umgiebt und bis zur Ausbildung des Schorfes andauern soll, bis zum 9ten Tage ganz fehlt, auch an diesem Tage der die ächte Kuhpocke besonders charakterisirende ausgebreitete rothe Hof noch nicht vollständig zu Stande gekommen ist, überhaupt weniger umfangreich, weniger saturirt und minder phlegmonös entzündet sich darstellt, und dafs die am 14ten Tage gebildete Borke weniger hart, schwarzbraun und auf der Oberfläche festsitzend ist. Endlich wird auch dem mit dem früheren Verlaufe der Kuhpocke vertrauten Beobachter die Thatsache nicht entgehen, dafs das gegen den 9ten Tag sich ausbildende, mit dem Erscheinen der ausgebreiteten peripherischen Röthe im Zusammenhange stehende Pockenfieber, heut zu Tage so milde und unmerklich verläuft, dafs man an dessen Existenz in vielen Fällen ganz zweifeln mufs, da man oft nicht einmal ein Unwohlseyn der Geimpften, noch weniger aber wirkliche Fieberbewegungen bemerkt, deren Anwesenheit sich durch Hitze der Wangen und Hände, Abgeschlagenheit

des ganzen Körpers, nächtliche Unruhe, Anschwellungen der Achseldrüsen u. s. w. früher zu documentiren pflegte.

Aus der veränderten Form einer Krankheit und aus den veränderten oder wenigstens mildern Erscheinungen derselben schliefst man aber auch mit Recht auf eine veränderte Natur der Krankheit, und mithin auch auf eine veränderte und mildere Einwirkung auf den Gesammtorganismus zurück.

2) Die Zahl der Impfpusteln steht mit der Schutzkraft derselben im gleichen Verhältnisse.

Man hat die Beobachtung gemacht, dafs 20 bis 30 Impfpusteln ein wirkliches Pockenfieber hervorrufen und vor Ansteckung gegen die Menschenpocken heute noch schützen, was bei 4 bis 6 Pocken nicht mehr der Fall ist; wenigstens ist es erwiesen, dafs die Reaction des Gesammtorganismus bei einer grofsen Zahl von Impfpusteln stärker hervortrat als bei einer geringern, und dafs Nachimpfungen hierauf nicht fafsten, während sie aufserdem nicht ohne Erfolg blieben. Man hat es demnach auch als Regel feststellen wollen, dafs man sich nicht mit 4 bis 6 Impfstichen begnügen dürfe, sondern deren weit mehrere erforderlich wären, um die Geimpften vor Ansteckung zu schützen.

Allein abgesehen davon, dafs es nicht gleichgültig ist, ob ich einem Kinde statt 4 oder 6, 20 bis 30 Impfstiche beibringe, und dafs es bei der heutigen Beschaffenheit der Impfpustel oft schon schwer hält, so viel Lymphe zu entnehmen, als zu so vielen Impfstichen zur Impfung eines einzigen Individui erforderlich ist, geschweige denn das Impfgeschäft im Grofsen nach dieser Maxime betreiben zu können — so lehrt doch die ganze Beobachtung nichts anders, als dafs 30 Pusteln gegen-

wärtig ungefähr dasselbe leisten, was früher weit weniger Pusteln, ja eine einzige schon leistete, oder mit andern Worten: 20 bis 30 Impfpusteln besitzen zusammen nicht mehr schützende Kräfte, als früher jede einzelne Pustel besafs. Die Quantität soll die Qualität ersetzen, und findet dies wirklich Statt, so ist dies ein abermaliger sprechender Beweis für die Alienirung des gegenwärtigen Impfstoffes, dessen Schutzkraft im Vergleich zu dem ursprünglichen Kuhpockenstoffe minus 20 bis 30 ist. Zugleich geht aber auch hieraus hervor, dafs, wenn dieser in seiner schützenden Eigenschaft schon so beträchtlich herabgekommene Impfstoff auch ferner noch schützend wirken soll, die Impfstiche von Jahr zu Jahr, und zwar im Verhältnifs der fortschreitenden Abnahme seiner Schutzkraft, vermehrt werden müfsten, und dafs endlich die Alienation dieses Stoffes so weit gedeihen mufs, dafs auch 100 und mehr Impfstiche nicht mehr schützend wirken können.

3) Nur die seit 20 bis 25 Jahren Geimpften, nicht die vor Endigung des ersten Decenniums nach der Einführung der Kuhpokkenimpfung Vaccinirten, scheinen der Ansteckung zu unterliegen und bekommen theils Varioloiden, theils wirkliche und ächte Menschenpocken, die besonders in den letzten Jahren einen eben nicht selten tödtlichen Ausgang nahmen.

Anfänglich glaubte man, die Impfung schütze nur auf eine gewisse Zeit — etwa auf 10 Jahre, und müsse dann wiederholt werden, um vor der Ansteckung sicher zu seyn. Hierzu gab vorzüglich die Erfahrung Veranlassung, dafs schon ältere, vor 10 und mehr Jahren geimpfte Individuen, von Varioloiden befallen wurden.

Spätere Beobachtungen haben jedoch gelehrt, dafs auch die vor wenigen Jahren Geimpften und die Revaccinirten vor der Ansteckung nicht gesichert blieben, und dafs im Gegentheile gerade diejenigen, welche vor 25 und mehr Jahren vaccinirt worden waren, der Blatter-Ansteckung nicht unterlagen, auch bei ihnen die Revaccination ohne Erfolg blieb. Ich habe auffallende Beispiele der Art, selbst bei meinen eigenen, nunmehr schon 28- und 30jährigen Söhnen beobachtet, und ich glaube mit Recht den Schlufs hieraus ziehen zu dürfen, dafs nicht allein die Vaccination die Empfänglichkeit für die Menschenpocken auf Lebenszeit tilge, sondern dafs dies auch um so gewisser der Fall sey, je früher die Impfung Statt gefunden und je mehr sie noch mit wahrer Kuhpockenlymphe vollzogen worden ist, während im Gegentheile die Impfung desto weniger vor Ansteckung schützt, je später sie nach der Einführung der Kuhpockenimpfung vollzogen und je mehr bereits der Impfstoff schon alienirt und in seiner Schutzkraft geschwächt war.

4) Die Zeit, in welcher die ersten Varioloiden (durch die Impfung modificirten, aber nicht gänzlich getilgten Menschenblattern) beobachtet wurden, trifft mit der Zeit, in welcher man eine auffallende Veränderung in der Form und dem Verlaufe der sogenannten Schutzpocke wahrgenommen hat, genau überein. Eben so ist die Zahl der von Varioloiden ergriffenen Impflinge, so wie die Bösartigkeit der Krankheit mit der fortschreitenden Alienirung des Impfstoffes von Jahr zu Jahr gleichmäfsig vorgeschritten, so dafs schon gegenwärtig die Erscheinung von wahren, häufig einen

tödtlichen Ausgang nehmenden Menschenpocken an die Tagesordnung gekommen ist.

Diese Thatsachen bedürfen keiner näheren Auseinandersetzung. Sie gehen aus der Geschichte der Kuhpockenimpfung klar hervor, und jeder Tag liefert uns neue Beläge dafür. Auch ist es nicht meine Absicht, eine vollständige Darstellung des Zustandes und der Erfolge der Kuhpockenimpfung zu schreiben, sondern ich will hier nur auf einige wichtige, wie mir scheint, noch nicht hinreichend beachtete und beleuchtete Momente aufmerksam machen, damit dieser Gegenstand näher erörtert und erforscht werde. Nur dadurch, dafs diese Ansicht entweder als richtig erkannt oder aus zureichenden, aus der Erfahrung geschöpften Gründen vollkommen widerlegt wird, kann es gelingen, die Mittel aufzufinden, dem eingerissenen Unheile einen Damm entgegen zu stellen, und dem so sehr erschütterten Glauben an die Schutzkraft der Impfung wieder aufzuhelfen. Die Revaccination, wie wir sie bisher dagegen angewendet, vermag dies nicht; denn die Erfahrung lehrt, dafs auch die Revaccinirten von der Ansteckung der herrschenden Pockenseuche keineswegs befreit geblieben sind. Viele wurden angesteckt, wo die Nachimpfung nicht fafste oder blos eine örtliche, in ihrem Verlaufe ganz irreguläre Pocke hervorbrachte, und die deshalb für geschützt erklärt worden waren. Andere wurden aber auch angesteckt, obgleich die Revaccination vollkommen gelungen war. Beides läfst sich aus der von mir entwickelten Ansicht, einer durchaus alienirten Kuhpockenlymphe, ohne Zwang erklären, ohne dafs dadurch die durch frühere Erfahrungen im Impfgeschäfte festgestellten Grundprincipien erschüttert würden. Was als Regel von ei-

ner Nachimpfung mit ächter Kuhpockenlymphe gilt, läfst sich nicht auf die mit unserem schon alienirten Stoffe vollzogene Impfung anwenden. Die zur Nachimpfung genommene Lymphe war entweder so schwach, dafs sie keine neue Reaction in einem Organismus hervorrufen konnte, wo dieselbe schon durch eine frühere Impfung zur Tilgung der Empfänglichkeit für das Blatterngift so weit erregt worden war, als die Intensität des dazu verwendeten Impfstoffes solches vermochte; oder der zur Nachimpfung verwendete Impfstoff war kräftiger als der zur ersten Impfung verbrauchte, konnte daher auch Reaction bewirken, ohne dennoch die Empfänglichkeit für den Ansteckungsstoff gänzlich zu heben, zu tilgen oder auszurotten. In beiden Fällen können und müssen daher auch modificirte Menschenblattern (Varioloiden) hervorgerufen werden, wenn die Gelegenheit zu einer Ansteckung hierzu gegeben ist.

Wenn daher auch die Nachimpfung mit unserer Schutzpockenlymphe in keinem Falle schaden, sondern selbst den nicht unwesentlichen Nutzen herbeiführen kann, dafs der Revaccinirte, wird er dennoch angesteckt, einer leichtern, weit minder gefährlichen und tödtlichen Form von Blatterkrankheit unterworfen wird, sie deshalb auch empfehlenswerth bleibt, so läfst sich doch von der andern Seite nicht leugnen, dafs wir auf dem eingeschlagenen Wege zu keinen günstigeren Resultaten gelangen werden.

Meiner Ueberzeugung nach mufs die Revaccination mit ächtem Kuhpockenstoffe vollzogen werden, wenn der Erfolg davon ein sicherer seyn soll. Unsere erste Sorge mufs daher auch überhaupt dahin abzielen, wieder ächten Impfstoff — wahre Kuhpockenlymphe zu erhalten, was heut zu Tage gar keinen Schwierigkeiten un-

terliegt. Mit diesem müssen vorzugsweise die Impfinstitute versehen und diese gehalten werden, denselben von Zeit zu Zeit, vielleicht am besten von Jahr zu Jahr, zu erneuern, um bei der Vertheilung desselben sicher zu seyn, dafs nur ächte Lymphe ausgegeben wird.

Möchte man doch diesen Vorschlag ohne nähere Prüfung nicht zurückweisen! — möchte man doch am wenigsten einen Grund hierzu in der blofsen Versicherung der Impfärzte von Profession finden, dafs der von ihnen verwendete Impfstoff ein rein erhaltener, noch ächter sey, und dafs der Impfung mit reiner, unmittelbar von der Kuh entnommener Lymphe die Erfahrung entgegenstehe, dafs zu heftige Reaction, chronische, schwer zu heilende Geschwüre, metastatische Ablagerungen und dergl. hierauf zu erfolgen pflegen; denn ungeachtet aller dieser Einwendungen dürfte dieser Versuch doch das einzige sichere Mittel bleiben, ächten Stoff zu erlangen und die Impfung wieder in Kredit zu bringen. Die einzige Aufgabe, die wir zu lösen haben, ist, die Erfahrungen zu wiederholen, die Jenner gemacht hat; und wenn auch einzelne Individuen dadurch vorübergehenden gröfseren Leiden ausgesetzt seyn sollten, als zum Schutze gegen die Ansteckung gerade nothwendig ist, wenn gleich erst durch mehrere Uebertragungen des thierischen Impfstoffes derselbe jene milde und zugleich doch noch schützende Beschaffenheit wieder erlangen sollte, den der aus England zuerst erhaltene Stoff bereits hatte, als wir vor 33 Jahren die ersten Impfungen mit demselben unternahmen, so darf doch alles dies von dem Versuche, wieder ächten Impfstoff zu erhalten, nicht abschrecken; denn der Zweck ist ein zu wichtiger, und der höchst wahrscheinlich günstige Erfolg ein für die ganze Menschheit zu wohlthätiger, als dafs kleine, vorübergehende

Uebel oder auch nur das Interesse weniger Einzelnen hierbei in Berücksichtigung kommen könnte. Die Erreichung eines allgemeinen grofsen Zweckes läfst sich selten ohne Beeinträchtigung Einzelner bewirken; grofse Erfolge setzen grofse Mittel voraus, und Krebsschäden lassen sich einmal nicht durch Rosenwasser heilen.

Nachschrift.

Man hat die hier gemachten Vorschläge der Beachtung werth gehalten, und es haben sich hieraus die herrlichsten Erfolge, ganz wie man sie vorauszusetzen sich für berechtigt halten konnte, ergeben.

Wir haben ächte und frische Kuhpockenlymphe in mehreren Regierungs-Bezirken, Theils dadurch, dafs auf die epizootische oder sporadische Erscheinung der Kuhpocken bei Kühen mehr Aufmerksamkeit verwendet worden, Theils durch absichtliche Impfung erhalten, und auf amtlichem und aufseramtlichem Wege deren Vertheilung und Fortpflanzung bewirkt.

Die Absicht, durch Uebertragung des Menschenpocken-Contagiums auf Kühe, ächte Kuhpocken zu erhalten, ist indefs nicht realisirt worden und alle mit der gröfsten Umsicht diesfalls angestellte Versuche haben nur ergeben: „dafs das Contagium der Menschenblattern zwar fähig ist auf Kühe in so weit einzuwirken, um schnell verlaufende Knötchen, Pocken in gemilderter und unausgebildeter Form, aber keine wahre, weder Menschen- noch Kuhpocken hervorzubringen *)."

*) Vergl. hierüber Medicinische Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preufsen, Jahrg. 1833. S. 44. u. Jahrg. 1834. S. 47.

Hieraus dürfte sich auch ungezwungen der Schlufs ziehen lassen, dafs höchst wahrscheinlich die Kuhpocke keine modificirte Menschenpocke, sondern eine dem Rindsgeschlechte eigenthümliche Krankheit sey.

Dagegen ist es vollkommen gelungen, durch Uebertragung der Vaccine auf Kühe sich frischen Impfstoff zu verschaffen.

Ein wesentliches Verdienst hat sich in dieser Beziehung der Kreisphysikus Dr. Carganico in Darkehnen erworben, und seine hierüber gesammelten und bekannt gemachten Erfahrungen *) gaben Veranlassung auch hierorts erneuerte Versuche, Seitens der königl. Thierarzneischule, hierüber anstellen zu lassen. Da diese Versuche noch nicht bekannt gemacht worden, so will ich selbe so wie deren Resultate hier kurz angeben.

Von einem 6 Monat alten gesunden und kräftigen Knaben, welcher auf jedem Arme 3 Schutzpocken von guter Beschaffenheit hatte, wurde (am 31. Mai dieses Jahres) Lymphe entnommen, und damit nachstehende dem Amtmanne Ziedrich in Jühnsdorf angehörige vier Stück weidende Kühe geimpft:

1) eine 3 Jahr alte 5 Monat tragende Färse, Oldenburger Schlages, mit 5 Impfstichen in der Nähe der Striche am Euter;

2) eine 3 Jahr alte nicht tragende Färse, derselben Abkunft, mit 7 Impfstichen ebenfalls am Euter;

3) eine 2 Jahr alte nicht tragende Färse, gemischter Abkunft, auf dieselbe Weise mit 9 Impfstichen:

4) eine 7 Jahr alte Kuh, die schon mehrere Kälber geboren hatte, mit 5 Impfstichen am Euter.

---

*) In der med. Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preufsen. Jahrg. 1834. S. 193.

Am 6ten Tage, an dem zuerst nachgesehen wurde, von welchem Erfolge die Impfungen waren, zeigten sich bei allen 4 geimpften Rindern an sämmtlichen Impfstellen deutliche Erhabenheiten und in der Haut fühlbare Knötchen. Am 7ten Tage hatten sich die Pusteln mehr erhoben und enthielten klare Lymphe; am 8ten waren sie vollständig ausgebildet, nur gröfstentheils (wahrscheinlich in Folge eines juckenden Gefühls) aufgerieben *).

Mit der vom Euter der tragenden Färse (sub 1.) entnommenen (wegen Abwesenheit der bestellten Impflinge auf elfenbeinernen Stäbchen gesammelten) Lymphe, impfte Herr Director Dr. Albers am folgenden Tage ein gesundes Kind. Es bildeten sich 2 schöne Vaccine-Pusteln, von denen nunmehr die Lymphe in der dritten Propagation auf viele Kinder übertragen worden ist. Herr Dr. Albers fand übrigens, dafs die Impfung mit dieser Lymphe sich vor der Impfung mit der ältern, schon mehrere Propagationen durchgegangenen Lymphe, dadurch auszeichnete, dafs

a) jeder, auch der kleinste und unbedeutendste, Impfstich sicher haftet;

b) sich schon am 6ten und noch mehr am 7ten Tage eine lebhafte Röthe um die Pusteln bildet, und letztere in jeder Beziehung ein vollkommen normales, der alten Form gleiches Ansehen haben;

c) sich das Fieber nicht blos früher als gewöhnlich, son-

---

*) Doctor Carganico scheint Werth darauf zu legen, dafs zum Impfen vorzugsweise junge, zum erstenmal tragende Rinder ausgewählt werden; der Erfolg oben angegebener Impfungen zeigt jedoch, dafs die Impfung bei tragenden und nicht tragenden Färsen und auch bei Milchkühen haftet.

sondern auch viel energischer ausbildet, und dafs namentlich die ersten Impflinge recht ernstlich hieran erkrankten.

Diese Beobachtungen, welche für eine gröfsere Kräftigkeit und Intensität des frischen von der Kuh entnommenen Impfstoffes sprechen, stimmen nun mit denen überein, welche bereits Dr. Ebermayer in Düsseldorf *), Dr. Reinhardt und Wundarzt Fietkow in Mühlhausen, der Kreischirurg Schmidt in Erfurt **), Dr. Meyer zu Rade vorm Walde ***) und Dr. Rosenberger zu Königsberg †) machten. Auch steht das Faktum fest, dafs seit der Zeit, während welcher die Impfungen und Revaccinationen mit erneuerter Lymphe vollzogen werden, sich in allen Theilen der Monarchie die Blatterseuche bedeutend vermindert hat, und die Erscheinung von ächten Blattern und Varioloiden viel seltener geworden ist. Am auffallendsten hat sich dies in der Armee ††) nachgewiesen.

Schliefslich füge ich diesen Bemerkungen noch einige Wünsche hinzu, deren Erfüllung gewifs recht viel zur nähern Ermittelung und Feststellung dieses hochwichtigen Gegenstandes beitragen dürfte.

1) Man möge genau beobachten, ob die Lymphe, die man durch Uebertragung der Schutzpocke von dem Menschen auf Rinder erhalten hat, sich auch in ihrer

---

*) Siehe med. Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preufsen. Jahrgang 1835. S. 44.

**) Ebendas. S. 113.

***) Ebendas. S. 116.

†) Ebendas. S. 231.

††) Vergl. den diesjährigen Jahrgang der medic. Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preufsen, No. 19. S. 91.

weitern Propagation und bei versuchsweise von Zeit zu Zeit angestellten Revaccinationen, eben so kräftig bleibe und hinsichtlich der durch sie erzeugten Schutzpocke ganz so verhalte, wie die Lymphe von Rindern entnommen, welche an der Kuhpocke epizootisch von selbst erkrankten.

2) Man versäume doch ja nicht den Versuch zu machen, ob Kühe, welche die Kuhpocke entweder

a) durch Selbsterkrankung oder

b) durch Impfung

überstanden, durch Vaccination und respektive Revaccination noch empfänglich sind, von derselben Krankheit wieder befallen zu werden, und zu beobachten, wie sich dieselbe, falls die Impfung haften sollte, in beiden Fällen hinsichtlich ihres Verlaufs und ihrer Erscheinungen zu einander verhalte.

3) Man stelle endlich den Versuch an, ob Rinder, welche durch das Contagium der Menschenblattern angesteckt worden sind, und die, wie Versuche bereits gelehrt haben, von demselben Contagium weiter nicht mehr afficirt werden können, nicht etwa noch für die Vaccine empfänglich geblieben sind.

Register

zum I. und II. Bande dieser Aufsätze und Abhandlungen.

(Die römische Zahl bezeichnet den Band, die arabische die Seite.)

Ope-

Gedruckt bei A. W. Schade.

Anzeige,

betreffend die neue Auflage von

C. A. W. Berends Vorlesungen
über praktische Arzneiwissenschaft,

oder

Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie
in 10 Bänden.

Nachdem jetzt sämmtliche Theile der ersten, von dem Herrn Dr. und Professor Sundelin herausgegebenen, Auflage vergriffen sind, kann für den bisherigen, des Nachdrucks wegen herabgesetzten, Preis kein Exemplar weiter geliefert werden. Denjenigen jedoch, welche bereits auf das ganze Werk pränumerirt haben, sollen die restirenden Theile, so wie sie die Presse verlassen, in der neuen Auflage nachgeliefert werden. Es soll nun aber auch die zweite, von dem Herrn Regierungs-Medicinal-Rath Dr. J. C. Albers durchaus neu bearbeitete Ausgabe, wofür der Preis auch nicht auf einmal für das ganze Werk, sondern nur für jeden einzelnen, wirklich erschienenen Band bezahlt wird, so billig angesetzt werden, daß dies Werk dennoch an Wohlfeilheit jedes ähnliche von gleichem Umfang übertrifft. Es wird nämlich künftig kosten:

1r Bd.	Semiotik	1 Rthlr.	15 Gr.		Diese drei Bände sind in der neuen Auflage bereits erschienen.
2r »	Fieberlehre	1 »	3 »		
3r »	Entzündungen	1 »	9 »		
4r »	Acute Exantheme, Rheumatismus, Katarrh, Gicht, Ruhr, Gallenruhr, Blutflüsse	1 »	18 »		
5r »	Gelbsucht, Wassersucht, Windgeschwulst, Skorbut, Fleckenkrankheit, Skrofeln, Rhachitis, Syphilis, Wurmkrankheit	1 »	3 »		
6r »	Nervenkrankheiten	1 »	12 »		
7r »	Chronische Exantheme, Weiberkrankheiten	1 »	18 »		
8r »	Zehr- und Destructionskrankheiten	1 »	15 »		
9r »	Krankheiten einzelner Theile	1 »	15 »		
10r »	Steinkrankheit, Kinderkrankheiten	1 »	12 »		

Das Ganze wird also nur auf 15 Rthlr. zu stehen kommen, während die erste Ausgabe 23 Rthlr. gekostet hat, und auch einzelne Bände sind zu den obigen Preisen zu erhalten. — Mit dem Druck wird ununterbrochen fortgefahren, und Bestellungen kann man in jeder beliebigen Buchhandlung machen.

Berlin, am 1. Juni 1836.

Th. Chr. Fr. Enslin,
als Verleger.

